

University of Groningen

Relationship between teaching motivation and teaching behaviour of secondary education teachers in Indonesia (Relación entre la motivación docente y el comportamiento docente en profesores de educación secundaria en Indonesia)

Irnidayanti, Yulia; Maulana, Ridwan; Helms-Lorenz, Michelle; Fadhilah, Nurul

Published in:
Infancia y Aprendizaje

DOI:
[10.1080/02103702.2020.1722413](https://doi.org/10.1080/02103702.2020.1722413)

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
2020

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Irnidayanti, Y., Maulana, R., Helms-Lorenz, M., & Fadhilah, N. (2020). Relationship between teaching motivation and teaching behaviour of secondary education teachers in Indonesia (Relación entre la motivación docente y el comportamiento docente en profesores de educación secundaria en Indonesia). *Infancia y Aprendizaje*, 43(2), 271-308. <https://doi.org/10.1080/02103702.2020.1722413>

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Relationship between teaching motivation and teaching behaviour of secondary education teachers in Indonesia (*Relación entre la motivación docente y el comportamiento docente en profesores de educación secundaria en Indonesia*)

Yulia Irnidayanti , Ridwan Maulana , Michelle Helms-Lorenz & Nurul Fadhilah

To cite this article: Yulia Irnidayanti , Ridwan Maulana , Michelle Helms-Lorenz & Nurul Fadhilah (2020) Relationship between teaching motivation and teaching behaviour of secondary education teachers in Indonesia (*Relación entre la motivación docente y el comportamiento docente en profesores de educación secundaria en Indonesia*), Journal for the Study of Education and Development, 43:2, 271-308, DOI: [10.1080/02103702.2020.1722413](https://doi.org/10.1080/02103702.2020.1722413)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/02103702.2020.1722413>



© 2020 The Author(s). Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group.



Published online: 17 Apr 2020.



[Submit your article to this journal](#)



Article views: 435





[View related articles](#)



[View Crossmark data](#)



Relationship between teaching motivation and teaching behaviour of secondary education teachers in Indonesia (*Relación entre la motivación docente y el comportamiento docente en profesores de educación secundaria en Indonesia*)

Yulia Irnidayanti^a, Ridwan Maulana ^b, Michelle Helms-Lorenz ^b
and Nurul Fadhillah^c

^aDepartment of Biology Education, Jakarta State University; ^bDepartment of Teacher Education, University of Groningen; ^cDepartment of Biostatistic and Population Studies, University of Indonesia

ABSTRACT

Research on teacher motivation is increasing substantially. Several studies have demonstrated the relationship between the motivation and teaching behaviour of teachers. The objective of this study was to investigate the relationship between the perceived motivation of teachers and their actual teaching behaviour in the context of secondary education. A survey on teacher motivation yielded responses from 315 teachers from 28 schools across 13 provinces in Indonesia. These teachers were observed in their classrooms by trained observers using a validated observation scheme. Results of a multilevel analysis indicate that: (1) perceived controlled motivation does not predict actual teaching behaviour; (2) perceived autonomous motivation is a positive predictor of at least some domains of actual teaching behaviour. Higher levels of perceived autonomous motivation are associated with higher scores on classroom management and clarity of instruction. There is also a slight tendency ($p < .10$) for autonomous motivation to explain differences in other domains of teaching behaviour, with the exception of activating teaching. This study highlights the importance of autonomous motivation in relation to teaching quality.

RESUMEN

La investigación sobre la motivación del profesorado está aumentando considerablemente. Varios estudios han mostrado la relación entre la motivación y el comportamiento de los docentes. El objetivo de este estudio era investigar la relación entre la motivación percibida de los profesores y su comportamiento real en el contexto de la educación secundaria. Llevamos a cabo una encuesta sobre la motivación del profesorado y recibimos respuestas de 315 docentes de 28 escuelas en 13 provincias de Indonesia. Se formó a observadores empleando un esquema de observación validado, y se hicieron observaciones de los profesores en sus

ARTICLE HISTORY

Received 3 July 2018
Accepted 25 March 2019

KEYWORDS

teacher motivation; teaching behaviour; secondary education; multilevel analysis

PALABRAS CLAVE

motivación docente; comportamiento docente; educación secundaria; análisis multinivel

CONTACT Ridwan Maulana  r.maulana@rug.nl  Department of Teacher Education, University of Groningen, Grote Kruisstraat 2/1, Groningen 9712 TS, The Netherlands.

English version: pp. 271–287 / Versión en español: pp. 288–304

References / Referencias: pp. 304–308

Translation from English / Traducción del inglés: Silvia Montero

© 2020 The Author(s). Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>), which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, and is not altered, transformed, or built upon in any way.

aulas. Los resultados del análisis multinivel indicaron que: (1) la motivación percibida controlada no predice el comportamiento docente real; (2) la motivación autónoma percibida es un predictor positivo de, al menos, algunos ámbitos del comportamiento docente real. Los niveles más elevados de motivación autónoma percibida se asociaron con puntuaciones más altas en gestión de la clase y claridad de la docencia. También hay una leve tendencia ($p < .10$) a que la motivación autónoma explique las diferencias en otros ámbitos del comportamiento docente, pero no de la activación de la enseñanza. Este estudio destaca la importancia de la motivación autónoma en la calidad de la enseñanza.

Research on teaching aims to identify factors contributing to the improvement of teaching practices. This objective is reinforced by studies showing that effective teaching behaviour makes a substantial contribution to improving the learning outcomes of students (Hattie, 2012). In response to these insights, improvement in teaching practices has been included on the professional development agenda for teachers in many countries. Teacher motivation for teaching has been identified as an important factor in the behavioural (and other) literature on teaching effectiveness and instruction (e.g., Kunter, Frenzel, Nagy, Baumert, & Pekrun, 2011). In the subsequent section, we will use the general term ‘teacher motivation’ to refer to teacher motivation for teaching.

Research on teacher motivation has gained popularity in the past decade. Results of such studies indicate that high levels of teacher motivation are associated with various educational factors, including positive educational reforms, high-quality teaching practices, improved teacher well-being and high levels of student motivation (Han & Yin, 2016). Teacher motivation is essential to enhance effective classroom practices (Carson & Chase, 2009). Furthermore, it has been demonstrated that the ways in which teachers motivate themselves are related to their ability to motivate students (Atkinson, 2000; Bernaus, Wilson, & Gardner, 2009). Motivated teachers thus constitute a crucial component of educational quality.

Despite a substantial increase in the number of studies on teacher motivation, the knowledge base concerning how to develop teacher motivation is limited. One leading theory of motivation, self-determination theory (SDT) (Ryan & Deci, 2000a), has been applied particularly widely in investigations of student motivation. One useful feature of SDT is that it recognizes two general types of motivation (controlled vs. autonomous), based on an individual’s locus of control. Controlled motivation reflects ‘something one feels compelled to do by external or internal pressures’, while autonomous motivation represents regulations that reflect ‘personal interest and values’ (Koestner, Otis, Powers, Pelletier, & Gagnon, 2008, p. 1,202). Sources of motivation influence the ways in which individuals regulate their efforts to achieve success. Sheldon and Houser-Marko mentioned that motives that do not originate from the self are likely to generate intrapersonal conflict, whereas autonomous motives allow the capacity to exert sustained effort (as cited in Koestner, 2008). It is therefore worthwhile to study perceived controlled and autonomous motivation in the context of teaching in order to generate empirical evidence regarding how these two types of motivation are related to teaching practices.

Although the concept of SDT is also relevant to the context of teachers, the theory has not been widely used to explain teacher motivation (Carson & Chase, 2009). Studies linking teacher motivation to teaching effectiveness in Western countries have addressed the relevance of styles of teacher motivation, teaching approaches and teaching behaviour (Butler & Shibaz, 2014; Han, Yin, & Wang, 2015; Kunter et al., 2008; Retelsdorf & Günther, 2011; Thoonen, Slegers, Oort, Peetsma, & Geijsel, 2011). In most cases, however, studies of teacher motivation have failed to disentangle the locus of control (i.e., controlled vs. autonomous). The specific dimensions of motivation that are related to various components of teaching behaviour thus remain unclear. The study of teacher motivation at the level of sub-dimensions could make it possible to disentangle the unique contributions that specific types of motivation make to specific outcomes.

Most studies on teacher motivation have been conducted in Western contexts, and especially in developed countries. This is not surprising, given that theories of motivation (e.g., SDT, expectancy-value model) have been advanced primarily in the Western world. To date, research on teacher motivation in non-Western countries, especially in developing countries (e.g., Indonesia), has remained scarce (Guajardo, 2011). There are at least two important reasons for extending the study of teacher motivation and its relationship to teaching behaviour to include the context of South-Eastern Asia. First, such studies could provide information concerning the relevance of teacher motivation as a predictor of teaching behaviour for teachers in non-Western contexts. Second, they could generate further insight into the types of motivation (e.g., extrinsic versus intrinsic) that are relevant to the teaching behaviour of non-Western teachers.

The few studies that have been conducted in Indonesia have been limited to language teachers (e.g., Aritonang, 2014; Tambunan, Hamied, & Sundayana, 2016). Due to limitations in research design and issues of school-subject specificity, these studies provide little insight into the motivation of Indonesian teachers. Although other studies have demonstrated the relevance of teacher motivation to teacher performance in the Indonesian context (e.g., Abbas, 2013), they are also subject to limitations, including small sample size (e.g., only one city). These issues impede the generalizability of the findings. Moreover, it is not clear how teacher motivation and teaching performance were measured. In the absence of more robust studies, the relationship between teacher motivation and teaching behaviour in the context of Indonesia remains inconclusive.

The current study builds on the existing studies on teacher motivation in Indonesia by (1) integrating two theoretical frameworks: self-determination theory (Ryan & Deci, 2000a) to study motivation for teaching, and teacher-effectiveness theory to study teaching behaviour (Van de Grift, Helms-Lorenz, & Maulana, 2014), (2) expanding the sample size to include more subjects and covering a wider range of provinces across the country and (3) employing advanced multilevel modelling to account for the nested hierarchical structure of the data. In the next section, we present the results of our literature review on teacher motivation, teaching behaviour and the link between teacher motivation and teaching behaviour.

Teacher motivation

Motivation has been defined as the energy or drive that moves people, both emotionally and behaviourally, to achieve certain goals. In the context of teaching, teacher

motivation refers to the ‘willingness, drive or desire to engage in good teaching’ (Michaelowa, 2002, p. 5). It has also been defined as a ‘psychological force that enables action and underlies teachers’ involvement/non-involvement in every teaching activity’ (Hassaskhah, 2016, p. 859).

In a review of research on teacher motivation, Hassaskhah (2016) identifies three phases in the development of motivation theories. The first phase represents classic motivation theories (e.g., Maslow, 1943) that accentuate the essential role of the basic intrinsic needs of self-actualization and professional goal attainment. The second phase yielded theories that challenge the focus on external rewards and that focus on extrinsic motivation, as opposed to intrinsic motivation (e.g., Brown & Lee, 1994; Hunt, 1965). The theories put forward in the third phase integrate these two views, suggesting that motivation is a multidimensional construct that follows a continuum from extrinsic to intrinsic in nature (e.g., self-determination theory, Deci & Ryan, 1985). This study draws on the third framework to investigate teacher motivation.

According to self-determination theory, a motivated person will be moved to do something (Ryan & Deci, 2000a), and these motives can differ between people and for the same individual over time. At a given time, teachers could engage in teaching for a variety of reasons, ranging from job status, social security and financial benefits to more intrinsic values, including responsibilities and concerns about teaching, intellectual stimulation and self-evaluation (Sinclair, 2008; Watt & Richardson, 2010). In general, self-determination theory recognizes four types of regulation or motivation that are indicative of different degrees of self-determination for engaging in certain activities: external regulation, introjected regulation, identified regulation and integrated regulation. Theoretically, each regulation is categorized as a form of extrinsic motivation.

External regulation is conceptualized as the least autonomous type of motivation, with an external perceived locus of causality. For example, teachers might engage in teaching because they are paid to do so. Introjected regulation is an internally driven type of motivation, but it has an external perceived locus of causality in which activities are not originally experienced by the actor. For example, teachers might engage in teaching because they would feel ashamed if they did not do so. Identified regulation is a more autonomous and self-determined type of motivation. Reasons that individuals have for engaging in particular activities are driven by the personal importance of these activities. For example, teachers might engage in teaching because they regard teaching as an important factor in the success of their students. Finally, the most autonomous form of regulation, integrated regulation, is characterized by an internal perceived locus of causality, with regulation being fully assimilated within the individual. For example, teachers might engage in teaching because they enjoy doing so.

Although integrated regulation is theoretically different from intrinsic motivation, the two concepts share many characteristics, including autonomy and self-determination (Ryan & Deci, 2000b). In empirical terms, integrated regulation is commonly operationalized in the same way as intrinsic motivation (Ryan & Connell, 1989; Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon, & Deci, 2004; Vansteenkiste, Zhou, Lens, & Soenens, 2005). External and introjected regulation are referred to as controlled motivation, while identified and integrated regulation are regarded as autonomous motivation (Vansteenkiste et al., 2004, 2005).

Teaching behaviour

Teaching behaviour is viewed as effective when it has a significant and positive impact on student learning and outcomes (Maulana, Helms-Lorenz, & van de Grift, 2016). The importance of the work of teachers in the classroom is documented in the literature on teaching and teacher effectiveness. Teaching practice in the classroom helps to explain substantial differences in academic engagement (Maulana, Opdenakker, Stroet, & Bosker, 2012; Opdenakker, Maulana, & den Brok, 2012) and achievement (Hattie, 2012; Kyriakides, Creemers, & Antoniou, 2009; Van de Grift, 2014) of students.

Based on reviews of research on teaching and teacher effectiveness, Van de Grift (2014) summarizes six domains of effective teaching behaviour that can be observed in classroom practice: a safe and stimulating learning climate, efficient classroom organization, clarity of instructions, activating teaching, differentiated instruction and the teaching of learning strategies. These visible and effective teaching behaviours are also documented in the influential literature on teaching effectiveness (Hattie, 2012; Kyriakides et al., 2009).

A safe and stimulating learning climate has to do with factors relating to the teacher-student relationship. For example, when teachers show respect for their students, the students are likely to respect their teachers and their fellow students, and this can facilitate good interpersonal (i.e., teacher-student) relationships (Cornelius-White, 2007; Hattie & Clinton, 2008; Opdenakker et al., 2012). Efficient classroom management includes such behaviours as ensuring that lessons start and end on time, managing lesson transitions efficiently, handling student misbehaviour efficiently, preparing lessons well and displaying a logical structure in lessons (Marzano, 2003; Opdenakker & Minnaert, 2011). Clarity of instruction refers to the structured, systematic presentation of instructions: the clear signalling of transitions between tasks, frequent verification that students have understood the learning material and similar teaching behaviours (Hattie & Clinton, 2008; Kindsvatter, Ishler, & Wilen, 1988; Smith, Baker, Hattie, & Bond, 2008).

Behaviours associated with activating teaching include exhibiting active learning and lively instructions, avoiding excessive and irrelevant content, utilizing the prior knowledge of students and using 'advance organizers' (Hampton & Reiser, 2004; Lang & Kersting, 2007; Nunes, Bryant, & Dunn, 1996). Differentiated instruction requires teachers to be mindful of the diverse characteristics of students in their classrooms. It refers to teaching behaviours including the adjustment of instruction and student processing to individual students according to differences in their learning profiles, learning needs and motivation. Examples include devoting additional time and instructions to weak learners, pre-teaching and re-teaching and implementing a variety of effective teaching methods according to the learning needs of students (Pearson & Fielding, 1991; Sijtsma, 1997). Finally, the teaching of learning strategies includes the use of scaffolds or other metacognitive strategies that help students to link new concepts to those that they already know, in addition to helping them perform higher-level procedures. This domain usually involves teaching students to break problems down into simpler problems that they can solve and then using these solutions to solve the larger problem (Carnine, Dixon, & Silbert, 1998; Hattie & Clinton, 2008; Smith et al., 2008). Empirical confirmation of these six teaching domains has been provided in

studies by Maulana, Helms-Lorenz, and Van de Grift (2017) and by Irnidayanti and Fadhilah (2018).

Connecting teacher motivation to teaching behaviour

Research on connecting teacher motivation to teaching behaviour is scarce. To our knowledge, the literature currently does not contain any studies of teacher motivation and teaching behaviour that have been conducted in Eastern Asian countries. A few studies from Western countries have addressed the relationship between teacher motivation and various aspects of teaching practices, including teaching styles, teaching approaches and instructional practices (Han et al., 2015; Thoonen et al., 2011).

In general, research on teacher motivation in Western countries based on self-determination theory indicates that extrinsic motives (e.g., higher pay, narrow standards) are negatively associated with teacher performance. In contrast, it is assumed that intrinsic approaches are associated with higher levels of teaching skills and that they enhance the self-determined motivation of teachers (Pelletier, Séguin-Lévesque, & Legault, 2002). Higher levels of teacher motivation have been associated with contextual factors including support from principals in terms of empowering actions (e.g., the development of self-awareness and understanding of group dynamics) (Davis & Wilson, 2000). Some evidence thus appears to suggest that a supportive working culture is of considerable importance in shaping intrinsic motivation in teachers (Carson & Chase, 2009). Using samples from five European countries, Hein et al. (2012) report that autonomous motivation on the part of teachers is related to the use of productive student-centred approaches. They also found that controlled motivation on the part of teachers is associated with reproductive teacher-centred approaches.

The relationship between teacher motivation and teaching practices has also been studied using other frameworks of motivation. Drawing on achievement goal theory, Retelsdorf, Butler, Streblow, and Schiefele (2010) demonstrate that the mastery goal orientation for teaching — a construct that is conceptually related to autonomous motivation — has been identified as a positive predictor of instructional practices among German and Israeli teachers. Furthermore, using the expectancy-value model, Thoonen et al. (2011) identify a positive relationship between the use of personal values in teaching and the teaching practices of Dutch teachers. They also report that the use of personal values in teaching mediates the relationship between leadership practices, factors relating to school organization, self-efficacy and engagement in professional-development activities.

In the Asian context, Lam, Cheng, and Ma (2009) report that in Hong Kong, teacher motivation is related to teaching practices, which in turn enhance student motivation. These findings suggest that the teacher's motivation to teach influences the student's motivation to learn. Research has documented that higher student motivation is associated with higher student achievement (Soenens & Vansteenkiste, 2005). Furthermore, Abbas (2013) reports a positive relationship between controlled and autonomous motivation and the teaching performance of Indonesian teachers, suggesting that autonomous motivation has a more powerful effect on teaching practices than does controlled motivation.

In summary, the existing literature provides evidence of a relationship between teacher motivation and teaching behaviour and, more specifically, a positive relationship between the autonomous motivation of teachers and their teaching practices. Less is known, however, about the link between controlled motivation and teaching practices. In this study, we investigate the relationship between controlled and autonomous motivation as perceived by teachers in Indonesia and their actual teaching behaviour. Several control variables were included, based on previous evidence that the aforementioned variables might explain differences in teacher motivation and teaching behaviour (Maulana, Helms-Lorenz, Irnidayanti, & van de Grift, 2016; Maulana et al., 2016; Maulana, Opdenakker, & Bosker, 2016) (see Figure 1 for the conceptual model).

The study was guided by the following research questions:

- (1) What is the relationship between the perceived controlled motivation of teachers and their observed teaching behaviour?
- (2) What is the relationship between the perceived autonomous motivation of teachers and their observed teaching behaviour?

Specifically, we examined whether perceived controlled and autonomous motivation are significantly associated with learning climate, classroom management, clarity of instruction, activating teaching, differentiated instruction and the teaching of learning strategies.

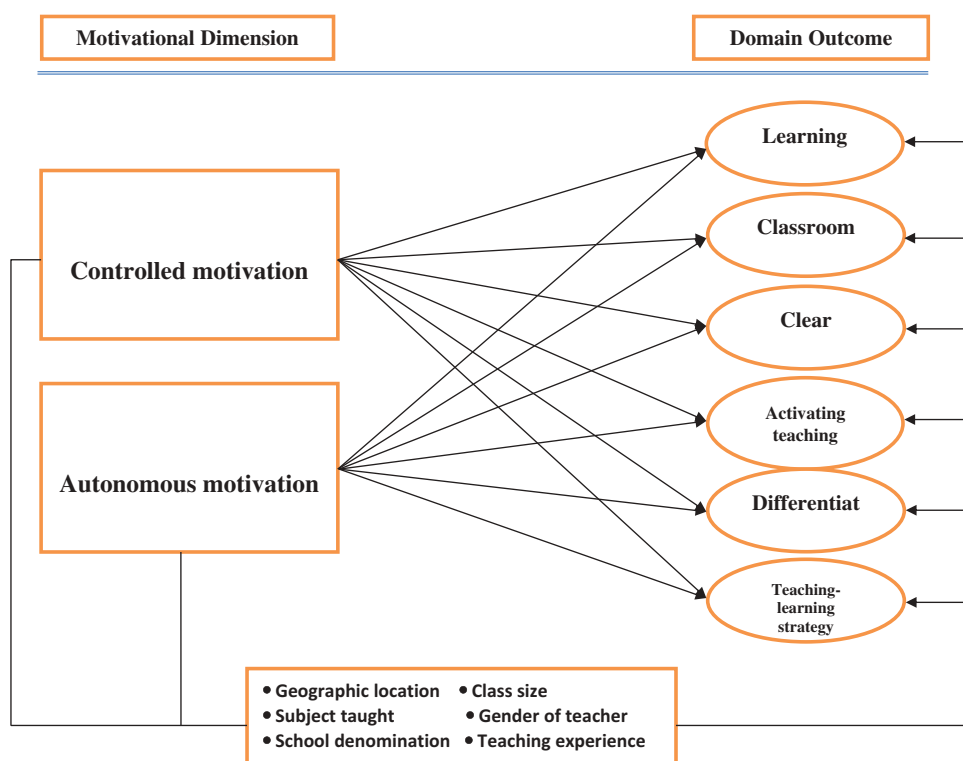


Figure 1. The conceptual model of the link between teacher motivation and teaching behaviour.

Methods

Participants and procedure

The sample consisted of 315 teachers from 28 secondary schools in 13 provinces in Indonesia. Of the schools in the sample, 26% were located on the main island of Java, with the rest outside Java (74%). In addition, 69% were public schools, and the rest were private schools (31%). Of the teachers in the sample, 35% taught science, 58% were female, 80% were experienced, and 87% taught in large classes.

Based on agreements made between the researchers and school principals, teachers were recruited to participate on a voluntary basis. Participating teachers were asked to complete a paper-and-pencil questionnaire on their motivation to teach. After completing the questionnaire, the teachers were observed in their classrooms by trained observers.

Observer training and procedure

The teaching behaviour of 315 teachers was observed by nine trained Indonesian observers. The teaching experience of the observers varied between six and 27 years ($M = 12.95$, $SD = 7.66$). Before performing the classroom observations, the observers received intensive training from two expert trainers from the Netherlands, one of whom had a good understanding of the education system in Indonesia and the Indonesian language (native level). The training was conducted in English. Interpreters were available during the training to minimize the potential language barrier. In addition, two Indonesian researchers who were knowledgeable about the framework of teaching behaviour and the training content acted as facilitators between the trainers and the trainees.

First, under guidance from the trainers, the trainees studied the content of all items included in the teaching-behaviour instrument. This was done in order to ensure the accurate understanding and meaning of all items and their corresponding scales/domains. Second, the trainees watched the first video of a lesson fragment and rated the lesson according to the observation instrument. The scores were compared and discussed until consensus was reached. The ratings were used to calculate consensus among observers and then compared to a norm score. Finally, the first two steps were repeated using a different video of a lesson fragment. Interrater reliability was .70 for the first video lesson and .86 for the second video lesson. The observers performed one observation of typical classroom practices throughout an entire lesson hour for each teacher.

Measures

The instruments for this study were translated from English into Indonesian and then back-translated in accordance with the guidelines of the International Test Commission (Hambleton, 1994). The validated English versions of the teacher-motivation and teaching-behaviour instruments were used as the source texts for translation. This process involved two educational practitioners and a university researcher who were highly knowledgeable about the instruments and the theoretical framework underlying

them. All three of these experts are proficient in both English and Indonesian. Minor discrepancies in the translation and back-translation were discussed and resolved until consensus was reached.

Teacher motivation

The Work Tasks Motivation Scale for Teachers (WTMST) (Fernet, Senécal, Guay, Marsh, & Dowson, 2008) was used to measure teacher motivation. The WTMST scales were constructed based on self-determination theory and self-regulation scales for students (Ryan & Connell, 1989). The instrument consists of four scales (three items per scale) measuring external regulation, introjected regulation, identified regulation and intrinsic motivation. For this study, two items from each scale were used in order to measure the reasons why teachers engaged in teaching. The following are examples of these items: 'I engage in teaching because the school obliges me to do it' (external regulation); 'I engage in teaching because I would feel guilty if I do not do it' (introjected regulation); 'I engage in teaching because it allows me to attain work objectives that I consider important' (identified regulation); and 'I engage in teaching because I like doing it' (intrinsic motivation).

The first two scales refer to a style of motivation that is indicative of a more controlled regulation (controlled motivation), and the other two represent a style that is indicative of a more autonomous regulation (autonomous motivation). Answers were provided along four-point Likert scales ranging from 1 ('strongly disagree') to 4 ('strongly agree'). The reliability of the controlled-motivation scale was satisfactory (Cronbach's $\alpha = .62$) and that of the autonomous motivation scale was good (Cronbach's $\alpha = .83$). Results of the exploratory factor analysis indicated that two factors could be extracted, explaining 81% of the variance. The two factors represent the scales for controlled and autonomous motivation.

Teaching behaviour

We used the validated Indonesian version of International Comparative Analysis of Learning and Teaching (ICALT) observation instrument (Maulana, Irnidayanti, Helms-Lorenz, & Fadhilah, 2017; Van de Grift et al., 2014) to measure actual teaching behaviour. Consistent with the framework for observable teaching behaviour presented in the literature section, we measured teaching behaviour in terms of six domains (32 items), using four ordinal response categories (1 = 'mostly weak' to 4 = 'mostly strong'). The reliability of the teaching-behaviour measure was good, with Cronbach's alpha values ranging from .74 (learning climate) to .88 (clarity of instruction). Examples of items include: 'fosters mutual respect' (learning climate); 'ensures the lesson proceeds in an orderly manner' (classroom management); 'presents and explains the subject material in a clear manner' (clarity of instruction); 'asks questions which stimulate learners to reflect' (activating teaching); 'adjusts instructions to relevant inter-learner differences' (differentiated instruction); and 'teaches learners how to simplify complex problems' (teaching of learning strategies).

Confirmatory factor analyses were conducted to assess whether the six domains of teaching behaviour could be identified in the Indonesian sample. The comparative fit index (*CFI*), the Tucker-Lewis index (*TLI*) and the root mean square error of approximation (*RMSEA*) were used to assess model-data fit, as recommended by Hu and

Bentler (1999) and by Kline (2005). The norms for an acceptable fit are CFI and $TLI > .90$ and $RMSEA < .08$ (Hu & Bentler, 1999; Kline, 2005; Marsh, Hau, & Wen, 2004). Consistent with the hypothesized teaching domains reviewed in the theoretical framework, the results of confirmatory factor analysis indicated that the six-factor solution fit the data well (Chi-square = 1,346.17, $df = 449$, $p = .00$, $CFI = .94$, $TLI = .93$, $RMSEA = .07$, 90% $CI = 0.07\text{--}0.08$).

Data analysis

Preliminary analysis

Descriptive statistics were calculated to determine the mean scores of controlled and autonomous motivation, as perceived by the teachers. Based on the mean scores and the corresponding standard deviations, we estimated the proportions of teachers in low ($-1SD$), moderate ($\pm 1SD$) and high ($+1SD$) categories. This was followed by a correlation analysis to examine the correlation between all variables included in the study, thereby providing further guidance for the main analysis (see Table 1).

Main analysis

Given the hierarchical structure of the data (teachers nested within schools), we performed two-level multilevel modelling (Snijders & Bosker, 2012), with school as Level 2 and teacher as Level 1. This hierarchical modelling generates estimates with regard to the relationship between controlled and autonomous motivation and teaching behaviour, taking into account the hierarchical nature of the data. The modelling was done stepwise and separately for each domain of teaching behaviour, beginning with the estimation of the empty model (Model 0) and proceeding to models including controlled and autonomous motivation as predictors (the predictor model) and models with background variables included (the full model). For the sake of parsimony, only the full model is displayed in this study.

The following background variables were included as control variables: geographic location of the school (Java = 0, non-Java = 1); school denomination (0 = public, 1 = private); teaching subject (0 = science, 1 = non-science); class size (0 = small, 1 = large); teaching experience (0 = inexperienced, 1 = experienced); and teacher gender (0 = male, 1 = female). The fixed effects in the model were tested by using t -ratio coefficients to identify the significant effects of each variable (Snijders & Bosker, 2012).

Results

The mean scores for perceived controlled motivation and perceived autonomous motivation are 2.87 ($SD = 0.44$) and 3.31 ($SD = 0.45$), respectively. This suggests that although the teachers generally perceived themselves as having a relatively high level of autonomous motivation, some of their motivational reasons for engaging in teaching were externally controlled. The majority of teachers reported a moderate level of controlled motivation (75.2%). Only 11.7% of the teachers reported a low level of controlled motivation, and 13% reported a high level. For autonomous motivation,

**Table 1.** Correlations between teacher motivation dimensions and teaching behaviour domains.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Controlled motivation	-												
2. Autonomous motivation	.43**	-											
3. Learning climate	.01	.10	-										
4. Classroom management	-.03	.11	.50**	-									
5. Clear instructions	-.06	.08	.56**	.76**	-								
6. Activating teaching	-.11*	.01	.48**	.64**	.77**	-							
7. Differentiated Instruction	-.08	.04	.28**	.46**	.61**	.67**	-						
8. Teaching learning strategies	-.10	.01	.38**	.54**	.71**	.76**	.70**	-					
9. School location ^a	.04	.14*	-.04	-.16**	-.23**	-.21**	-.27**	-.33**	-				
10. Denomination ^b	-.10	.04	.04	.15**	.18**	.22**	.17**	.15**	.31**	-			
11. Subject taught ^c	-.03	.02	.02	-.01	-.01	-.03	.05	.02	-.07	-.05	-		
12. Gender of teacher ^d	.02	.07	-.06	.01	.06	.04	.05	.07	-.03	-.19**	.01	-	
13. Teaching experience ^e	.08	.04	.04	-.09	-.11	-.09	-.06	-.08	-.09	-.50**	-.01	.01	-
14. Class size ^f	.04	-.06	-.02	.02	-.05	-.13*	-.02	-.08	.01	-.48**	-.01	.15**	.33**

Note: * $p < .05$; ** $p < .01$ (two-tailed). ^aSchool location (0 = Java, 1 = non-Java), ^bSchool denomination (0 = public, 1 = private), ^csubject taught (0 = science, 1 = non-science), ^dgender of teacher (0 = male, 1 = female), ^eteaching experience (0 = inexperienced, 1 = experienced), ^fclass size (0 = small class, 1 = large class).

78.4% of teachers reported a moderate level, while the remaining teachers reported a low (3.2%) and a high (18.4%) level of autonomous motivation.

Results of correlation analyses reveal a moderate positive correlation between perceived controlled motivation and perceived autonomous motivation ($r = .43, p < .01$). This means that a higher level of perceived controlled motivation corresponds to a higher level of perceived autonomous motivation (see Table 1).

The variance composition analysis indicates that about 96% of the variance in perceived controlled motivation can be explained at the level of the teacher, while only 4% can be explained at the school level. For autonomous motivation, about 86% of the variance can be explained at the teacher level, and the remaining 14% can be explained at the school level. These results indicate that differences between teachers with regard to controlled and autonomous motivation are considerably larger than differences between schools. Variation between schools is greater with regard to perceived autonomous motivation than it is with regard to perceived controlled motivation.

Results of the multilevel modelling indicate that perceived controlled motivation could not predict any of the domains of teaching behaviour, either before or after controlling for background variables ($p_s > .05$, see Table 2, Research question (RQ. 1)). Furthermore, perceived autonomous motivation was able to predict teaching behaviour (RQ. 2) in terms of classroom management ($\beta = .30, p < .01$) and clarity of instruction ($\beta = .23, p < .05$), both before and after controlling for background variables. Perceived autonomous motivation is also associated with teaching behaviour in terms of differentiated instruction ($\beta = .14, p < .10$) and teaching learning strategies ($\beta = .15, p < .10$), although these results are not significant at the conventional 5% level of significance (see Table 2). The results of the models with and without background variables are consistent. Perceived autonomous motivation explained about 3% of the variance in classroom management and about 1% of the variance in clarity of instruction.

Several background variables (e.g., school location, school denomination and class size) explained differences in several domains of teaching behaviour. Teachers outside the Java island displayed lower quality in all behavioural domains, with the exception of learning climate, as compared to their counterparts on the island of Java. Furthermore, teachers in private schools scored higher on classroom management, clarity of instruction, activating teaching and the teaching of learning strategies, as compared to their counterparts in public schools. Finally, teachers with large classes displayed better classroom management, as compared to their counterparts with small classes.

Conclusions and discussion

According to the findings of this study, Indonesian teachers tend to report higher levels of autonomous motivation than for controlled motivation. Most teachers perceived themselves as having moderate levels of both controlled and autonomous motivation. The results of the correlation analyses confirm that these two dimensions of motivation are positively and moderately correlated. This finding is in line with those of Fernet et al. (2008). These results suggest that although teachers generally tend to perceive autonomous reasons for engaging in teaching, they also perceive external reasons, albeit to a lesser extent. This is not surprising given that, in practice, although teachers may



Table 2. Multilevel models of links between teacher controlled motivation and teaching behaviour domains.

	Model 1 (Classroom climate)		Model 2 (Classroom management)		Model 3 (Clear instructions)		Model 4 (Activating teaching)		Model 5 (Differentiated Instruction)		Model 6 (Teaching learning strategies)	
	Coefficient	SE	Coefficient	SE	Coefficient	SE	Coefficient	SE	Coefficient	SE	Coefficient	SE
<i>Fixed effect</i>												
Intercept	2.52***	0.28	1.70***	0.34	1.95***	0.30	2.18***	0.29	1.22***	0.30	1.85***	0.33
School location ^a	-0.06	0.09	-0.40***	0.13	-0.44***	0.13	-0.38***	0.12	-0.36*	0.16	-0.58***	0.16
Denomination ^b	0.05	0.10	0.29*	0.14	0.32*	0.14	0.36***	0.13	0.31	0.16	0.38*	0.17
Subject taught ^c	0.01	0.06	-0.03	0.07	-0.05	0.06	-0.06	0.06	0.03	0.06	0.01	0.07
Gender of teacher ^d	-0.07	0.06	-0.04	0.07	0.01	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.07
Teaching experience ^e	0.07	0.08	-0.09	0.10	-0.07	0.09	0.03	0.08	0.11	0.08	0.03	0.09
Class size ^f	-0.04	0.10	0.32***	0.12	0.14	0.11	0.01	0.11	-0.01	0.11	0.01	0.12
Controlled motivation	-0.02	0.07	-0.08	0.08	-0.10	0.08	-0.11	0.07	-0.05	0.07	-0.13	0.08
Autonomous motivation	0.13	0.07	0.30***	0.08	0.23**	0.08	0.13	0.08	0.14°	0.08	0.15°	0.09
<i>Random effects</i>												
Level 2 variance (School)	0.02	0.01	0.06	0.02	0.06	0.02	0.05	0.02	0.11	0.04	0.11	0.04
Intercept:												
Level 1 variance (Teacher)	0.22	0.02	0.31	0.03	0.24	0.02	0.23	0.02	0.22	0.02	0.29	0.02
Deviance	423.47		544.25		472.75		452.99		459.83		524.05	

Note: ° $p = .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$. ^aSchool location (0 = Java, 1 = non-Java), ^bSchool denomination (0 = public, 1 = private), ^csubject taught (0 = science, 1 = non-science), ^dgender of teacher (0 = male, 1 = female), ^eteaching experience (0 = inexperienced, 1 = experienced), ^fclass size (0 = small class, 1 = large class).

enjoy engaging in teaching activities, they can simultaneously experience pressure from the school context (e.g., the principal).

Self-determination theory posits that high levels of autonomous motivation and low levels of controlled motivation lead to adaptive outcomes (Ryan & Deci, 2000b). In the context of student motivation, Hayenga and Corpus (2010) report that, consistent with self-determination theory, students with high levels of autonomous motivation and low levels of controlled motivation show higher achievement levels, as compared to their peers with low levels of autonomous motivation and high levels of controlled motivation. Translating the research of Hayenga and Corpus to the current study, it seems reasonable to argue that the higher levels of autonomous motivation and the moderate levels of controlled motivation perceived by teachers are favourable, as this general motivational profile could lead to better teaching performance. Nevertheless, future research should test this argument empirically by incorporating various possible motivational profiles of teachers in relation to teaching behaviour.

With regard to Research Question 1, the results indicate that perceived controlled motivation does not predict actual teacher behaviour. According to self-determination theory, controlled motivation impedes human flourishing (Ryan & Deci, 2000a). In the current study, however, we found no evidence to confirm the existence of a direct negative relationship between the perceived controlled motivation of teachers and their actual teaching behaviour. These results suggest that external motives (e.g., pay and feelings of guilt) are irrelevant to the observed behaviour of teachers in classrooms in Indonesia. Alternatively, the relationship between teachers' perceptions of controlled motivation and their teaching behaviour might be indirect. Future research should explore such potential mediators as self-efficacy and engagement in professional-learning activities (Helms-Lorenz & Maulana, 2015; Thoonen et al., 2011). According to results of a small-scale study in Indonesia, however, Abbas (2013) reports that perceived controlled motivation on the part of teachers had a small yet positive effect on teacher performance. This finding is not in line with the negative association predicted by self-determination theory with regard to controlled motivation. Taken together, the findings of Abbas and the current study suggest that the role of controlled motivation on teaching performance in Indonesia remains inconclusive. Although controlled motivation may function differently in Asian contexts than it does in Western contexts, additional research on this topic is needed before valid conclusions can be drawn.

With respect to Research Question 2, we found that perceived autonomous motivation is positively correlated with actual teaching behaviour in terms of classroom management and clarity of instruction. Autonomous motivation is also positively correlated with differentiated instruction and the teaching of learning strategies, albeit at a less conventional level of significance ($p < .10$). These findings are in line with those of previous studies conducted in both Western and South-Eastern Asian contexts, which reveal a powerful link between the autonomous motivation perceived by teachers and various teaching practices (Abbas, 2013; Hein et al., 2012; Pelletier et al., 2002; Retelsdorf et al., 2010; Thoonen et al., 2011). Motives for engaging in teaching that are of a more intrinsic nature are apparently related to more effective teaching behaviour, not only in Western contexts but also in South-Eastern Asian contexts (e.g., Indonesia).

This suggests that the influence of autonomous motivation on teaching behaviour is more universal than that of controlled motivation.

In summary, the results of the current study confirm the relevance of autonomous motivation, a construct that was originally introduced in the Western context, for teaching behaviour in the Indonesian context. These findings suggest that the self-determination framework is also applicable to the Indonesian classroom, as considered from the perspectives of teachers and observers. The relevance of self-determination theory in Indonesian classrooms from the perspective of students has been demonstrated in previous research by Maulana et al. (2016). Findings on autonomous motivation are specifically related to classroom management and clarity of instruction (as well as to differentiated instruction and the teaching of learning strategies, albeit to a lesser extent). Autonomous motivation thus appears to have predictive power for teaching behaviour, although its relationship depends on the domain of teaching behaviour.

The results of the present study further suggest that the teaching behaviour of teachers on the main island of Java is generally better than that of teachers elsewhere in Indonesia. This finding is consistent with the past study confirming that teachers outside the island of Java are less qualified than those on Java (Tola & Bastari, 2008). This is not surprising given that the facilities, infrastructure and social-security system on Java, especially in urban areas, are generally better than those outside Java and in rural areas (Akhmadi & Suryadarma, 2007). Teaching behaviour also tends to be better in private schools. This finding is in line with those of Rahimi and Nabilou (2011) from the Iranian context. This is likely due to the fact that private schools tend to offer better working environments and salaries than public schools do (Green, Machin, Murphy, & Zhu, 2008). For these reasons, competition to teach in schools on Java and in private schools is high, such that better teachers tend to teach in these settings. Better teaching behaviour was also observed among teachers with large classes, although the reasons for this are unclear. Past research indicates some benefits of small class size on classroom processes, but there is no clear evidence to suggest that large class size is associated with less effective teaching (Blatchford, Russell, Bassett, Brown, & Martin, 2007).

The results of this study have several implications for practice and policy in Indonesia. Consistent with the notion of self-determination theory, teacher-education institutes and schools should work to ensure that the motives that teachers have for engaging in teaching are more autonomous and less controlled. This is because perceived autonomous motivation has a substantial influence on specific domains of teacher behaviour, while controlled motivation appears to have only marginal effects. As noted by Thoonen et al. (2011), 'committed teachers often feel a strong moral responsibility to improve the quality and performance of their organization by trying to put the organizational goals and values into their classroom practice' (p. 517). Sustaining teacher motivation should therefore be included in the professional-development agenda for teachers. At a more proximal level, Indonesian teachers should be more aware of the powerful impact of autonomous motivation on their own teaching behaviour. After awareness has been raised, schools should support efforts to sustain autonomous motivation in teaching. This could be realized through such efforts as creating a school environment that is conducive to autonomous motivation and that offers customized support tailored to the motivational profiles of individual teachers.

Autonomous motivation should be encouraged among teachers in the early stages of their careers, given the more effective teaching of autonomously motivated teachers, which can have a meaningful impact on student learning and outcomes. Teacher-education institutes can thus play a central role in cultivating highly autonomous motivational profiles among aspiring teachers. One main concern in Indonesia is that the teaching profession is not viewed as having a high level of prestige or respect. For this reason, teacher-training institutes tend not to be the first choice of prospective students, for whom engineering, medicine and law are generally more attractive. Teacher-training institutes face the challenge of training student teachers with relatively low levels of autonomous motivation. Specific skills are required in order to nurture autonomous motivation during the course of the training. This implies that teacher educators need support from key stakeholders in order to acquire professional skills in cultivating autonomous motivation among their student teachers. Similarly, providers of professional development require more customized support in order to nurture autonomous motivation among in-service teachers.

In many Western countries (e.g., the Netherlands), motivational theories are included in the teacher education programmes. Productive personal attributes (e.g., motivation and passion for teaching) are emphasized during the course of teacher education, and they are reflected in practice and assessments of internships at schools. In the Indonesian system of teacher education, motivational aspects of teaching are not yet explicitly embedded within the curriculum. Future efforts should be devoted to including factors related to teacher motivation in the curriculum and the teacher-policy agenda of Indonesia.

Despite its strengths and contributions, the current study is also subject to some limitations. Although the sample is relatively large, it is based on only 28 schools from about 40% of the total provinces in Indonesia. In addition, because the research was based on convenience sampling, caution is required in generalizing the findings, and replication studies with more representative samples are strongly recommended. Furthermore, the analyses are based on only a snapshot of actual teaching performance, given that teaching behaviour was observed only once during a typical class hour. Multiple observations would be likely to provide a more representative picture of teacher behaviour.

Another limitation of the current study is that the internal consistency level of controlled motivation was below the satisfactory cut-off value of .70, thus implying that caution is needed when interpreting the findings with regard to controlled motivation. There are several possible explanations for the relatively low alpha coefficient for controlled motivation. First, controlled motivation was measured by only a limited number of items (two items for external regulation and two items for introjected regulation). The inclusion of additional items might improve the alpha values. Second, although external regulation and introjected regulation are theoretically more connected in the motivational continuum that constitutes controlled motivation, this might not be the case in practice. The current data reflect this possibility ($r_{\text{external} + \text{introjected}} = .17$, $r_{\text{introjected} + \text{identified}} = .66$). A similar pattern is reported in a study by Vansteenkiste, Soenens, Van Petegem, and Duriez (2014) in the domain of parenting rules. This suggests that, in empirical settings, external and introjected regulation may not always operate together. Future studies should consider external

and introjected regulation separately. Third, the reliability of a scale is determined by the type of items included in the scale. In a previous study, Assor, Vansteenkiste, and Kaplan (2009) split the introjection subscale into avoidance and approach orientation, with the latter being less strongly related to external pressures. Finally, our results may have been affected by cultural aspects. For example, the introjected-regulation scale includes a measure for guilt. Based on the study by Chen, Soenens, Vansteenkiste, Van Petegem, and Beyers (2016), indirect evidence suggests that guilt-based items carry a more positive value in Eastern Asian cultures than they do in Western cultures.

In theory, teacher motivation and behaviour are classroom-level constructs. Future studies should therefore attempt to gather data from multiple observations, incorporating the student and classroom levels whenever possible and feasible. Future research would also benefit from extending the study to broader South-Eastern Asian contexts, in order to determine whether there is a common tendency regarding teacher motivation and teaching behaviour in this region. Finally, more in-depth Indonesian studies are needed in order to explain why controlled motivation does not predict teaching behaviour and why autonomous motivation is related only to certain domains of teaching behaviour.

Relación entre la motivación docente y el comportamiento docente en profesores de educación secundaria en Indonesia

La investigación sobre la enseñanza tiene como objetivo identificar los factores que contribuyen a mejorar las prácticas docentes. Dicho objetivo ha sido ratificado por estudios que muestran que la efectividad del comportamiento docente contribuye de forma considerable a mejorar los resultados del aprendizaje de los estudiantes (Hattie, 2012). En respuesta a estas ideas, muchos países han incluido la mejora de las prácticas docentes en su agenda de desarrollo profesional del profesorado. Entre otras referencias, la literatura sobre el comportamiento docente y la efectividad de la enseñanza e instrucción (e.g., Kunter, Frenzel, Nagy, Baumert, & Pekrun, 2011) ha identificado la motivación del profesorado para la enseñanza como un factor importante. En el siguiente apartado, usamos el término general ‘motivación del profesorado’ en referencia a la motivación de los docentes para enseñar.

La investigación sobre la motivación del profesorado ha ganado popularidad en la última década. Los resultados de estos estudios señalan que los niveles altos de motivación del profesorado se asocian con varios factores de la educación, incluyendo reformas educativas positivas, prácticas docentes de alta calidad, mejoras en el bienestar de los profesores, y niveles altos de motivación estudiantil (Han & Yin, 2016). La motivación del profesorado es esencial para mejorar las prácticas efectivas en el aula (Carson & Chase, 2009). También se ha demostrado que las formas en las cuales se automotivan los profesores se relacionan con su capacidad para motivar a los estudiantes (Atkinson, 2000; Bernaus, Wilson, & Gardner, 2009). Por tanto, un profesorado motivado es un componente indispensable de la calidad educativa.

A pesar del aumento notable en el número de estudios sobre la motivación del profesorado, la base de conocimientos sobre cómo desarrollarla es limitada. La teoría de la autodeterminación (SDT) (Ryan & Deci, 2000a), una de las principales teorías de motivación, ha tenido una aplicación especialmente amplia en los estudios sobre la motivación de los alumnos. Una característica útil de la SDT es que reconoce dos tipos generales de motivación (controlada vs. autónoma) según el locus de control del individuo. La motivación controlada refleja ‘algo que alguien se siente obligado a hacer debido a presiones externas o internas’, mientras que la motivación autónoma representa reglas que reflejan ‘intereses y valores personales’ (Koestner, Otis, Powers, Pelletier, & Gagnon, 2008, p. 1,202). Las fuentes de motivación afectan cómo las personas regulan sus esfuerzos para alcanzar el éxito. Sheldon y Houser-Marko mencionan que es probable que los motivos que surgen de una fuente externa a uno mismo provoquen conflicto intrapersonal, mientras que los motivos autónomos fomentan la capacidad para aplicar un esfuerzo sostenido (como citado en Koestner, 2008). Por tanto, la motivación controlada percibida y la motivación autónoma percibida en el contexto de la enseñanza merecen estudio para generar evidencias empíricas sobre cómo ambos tipos de motivación se vinculan con la práctica docente.

Aunque el concepto de la SDT también es relevante para el contexto de los profesores, la teoría no se ha usado extensamente para explicar la motivación del profesorado (Carson & Chase, 2009). En los países occidentales se han llevado a cabo estudios que asocian la motivación del profesorado con la efectividad de la enseñanza, abordando la relevancia de los estilos de motivación del profesorado, los enfoques de la enseñanza, y el comportamiento docente (Butler & Shibaz, 2014; Han, Yin, & Wang, 2015; Kunter et al., 2008; Retelsdorf & Günther, 2011; Thoonen, Sleegers, Oort, Peetsma, & Geijssel, 2011). No obstante, la mayoría de los estudios sobre la motivación del profesorado no han podido aclarar el papel del locus de control (i.e., controlado vs. autónomo). Por tanto, permanecen poco claras las dimensiones específicas de la motivación relacionadas con los distintos componentes del comportamiento docente. Estudiar la motivación del profesorado en el nivel de sus subdimensiones quizás pueda ayudar a desentrañar las contribuciones específicas que cada tipo de motivación aporta de cara a los resultados concretos.

La mayoría de los estudios sobre la motivación del profesorado se han llevado a cabo en contextos occidentales, en particular en países desarrollados. Esto no es sorprendente, dado que las teorías de la motivación (e.g., SDT, modelo de expectativa-valor) han surgido principalmente en el mundo occidental. Hasta la fecha, escasean los estudios sobre la motivación del profesorado en países no occidentales, en particular en países en vías de desarrollo (e.g., Indonesia) (Guajardo, 2011). Hay al menos dos motivos importantes para ampliar el estudio de la motivación del profesorado y su relación con el comportamiento docente e incluir el contexto del sudeste asiático. Primero, dichos estudios podrían aportar información acerca de la relevancia de la motivación del profesorado como predictor del comportamiento docente de profesores en contextos no occidentales. Segundo, podrían generar una mayor comprensión de los tipos de motivación (e.g., extrínseca vs. intrínseca) relevantes para el comportamiento docente de profesores no occidentales.

Los pocos estudios llevados a cabo en Indonesia se han limitado a profesores de idiomas (e.g., Aritonang, 2014; Tambunan, Hamied, & Sundayana, 2016). Debido a las limitaciones en el diseño de la investigación y a cuestiones relacionadas con la especificidad de la asignatura escolar, estos estudios aportan poco conocimiento sobre la motivación de los profesores indonesios. Aunque otros estudios mostraron la relevancia de la motivación del profesorado sobre el rendimiento docente en el contexto indonesio (e.g., Abbas, 2013), también tienen limitaciones, como un tamaño muestral pequeño (e.g., solo una ciudad). Estos aspectos impiden generalizar los hallazgos. Es más, no queda claro cómo se midió la motivación del profesorado y el rendimiento docente. En ausencia de estudios más robustos, la relación entre la motivación del profesorado y el comportamiento docente en Indonesia sigue siendo desconocida.

El estudio actual contribuye a los existentes sobre la motivación del profesorado en Indonesia porque (1) integra dos marcos teóricos: la teoría de la autodeterminación (Ryan & Deci, 2000a) para estudiar la motivación de los docentes para enseñar, y la teoría de la efectividad de los profesores para estudiar el comportamiento docente (Van de Grift, Helms-Lorenz, & Maulana, 2014); (2) amplía el tamaño muestral para incluir a más participantes y cubrir un mayor número de provincias de todo el país; y (3) usa modelos avanzados multinivel para acomodar la estructura anidada jerárquica de los datos. En el siguiente apartado presentamos los resultados de nuestra revisión bibliográfica sobre la motivación del profesorado, el comportamiento docente, y el vínculo entre ambos.

La motivación del profesorado

La motivación se ha definido como la energía o el impulso que mueve a las personas, tanto a nivel emocional como conductual, a alcanzar determinados objetivos. En el contexto de la enseñanza, la motivación del profesorado se refiere a 'la disposición, el impulso o el deseo de enseñar bien' (Michaelowa, 2002, p. 5). También se ha definido como 'una fuerza psicológica que permite la acción y que subyace a la implicación/no implicación del profesorado en cada actividad de enseñanza' (Hassaskhah, 2016, p. 859).

En una revisión de estudios sobre la motivación del profesorado, Hassaskhah (2016) identifica tres fases en el desarrollo de las teorías de la motivación. La primera fase representó las teorías clásicas de la motivación (e.g., Maslow, 1943) que acentúan las necesidades básicas intrínsecas de la autoactualización y la consecución de objetivos profesionales. La segunda fase aportó teorías que cuestionan el enfoque sobre las recompensas externas y la motivación extrínseca, en contraposición a la motivación intrínseca (e.g., Brown & Lee, 1994; Hunt, 1965). La tercera fase integró ambas perspectivas, y presentó la motivación como un constructo multidimensional a lo largo de un continuo, desde lo extrínseco hasta lo intrínseco por naturaleza (e.g., teoría de la autodeterminación, Deci & Ryan, 1985). Este tercer marco teórico es la base de nuestro estudio sobre la motivación del profesorado.

Desde la teoría de la autodeterminación, una persona motivada estará impulsada a hacer algo (Ryan & Deci, 2000a), y sus motivaciones pueden variar tanto respecto a otras personas como para esa misma persona a lo largo del tiempo. En un momento dado, los profesores podrían dedicarse a la enseñanza por distintas razones, desde estatus profesional, cobertura de seguridad social y beneficios económicos, hasta valores más intrínsecos, incluyendo responsabilidades y preocupaciones en relación a la enseñanza, estímulo intelectual, y autoevaluación (Sinclair, 2008; Watt & Richardson, 2010). En general, la teoría de la autodeterminación reconoce cuatro tipos regulación o motivación que indican grados diferentes de autodeterminación para participar en ciertas actividades: regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada, y regulación integrada. En teoría, cada regulación se categoriza como una forma de motivación extrínseca.

El concepto de la regulación externa es el tipo de motivación de menor autonomía, con un locus de causalidad percibido externo. Por ejemplo, los profesores podrían dedicarse a la enseñanza porque cobran un salario por hacerlo. La regulación introyectada es un tipo de motivación con un impulso interno, pero con un locus de causalidad percibido externo, de manera que las actividades no fueron originalmente experimentadas por el actor. Por ejemplo, los profesores podrían dedicarse a la enseñanza porque se avergonzarían si no lo hiciesen. La regulación identificada es un tipo de motivación con más autonomía y autodeterminación. Las razones por las cuales las personas participan en ciertas actividades están motivadas por su importancia a nivel personal. Por ejemplo, los profesores podrían dedicarse a la enseñanza porque la consideran un factor importante en el éxito de sus alumnos. Por último, la forma más autónoma de regulación, la regulación integrada, se caracteriza por un locus de causalidad percibido interno: el individuo ha asimilado la regulación íntegramente. Por ejemplo, los profesores podrían dedicarse a la enseñanza porque la disfrutaban.

Aunque la regulación integrada y la motivación intrínseca son teóricamente diferentes, ambos conceptos comparten muchas características, incluyendo autonomía y autodeterminación (Ryan & Deci, 2000b). En términos empíricos, con frecuencia se operativiza la regulación integrada de la misma forma que la motivación intrínseca (Ryan & Connell, 1989; Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon, & Deci, 2004; Vansteenkiste, Zhou, Lens, & Soenens, 2005). Las regulaciones externa e introyectada se consideran motivación controlada, mientras que las regulaciones identificada e integrada se consideran motivación autónoma (Vansteenkiste et al., 2004, 2005).

El comportamiento docente

El comportamiento docente se percibe como efectivo cuando tiene un impacto significativo y positivo sobre el aprendizaje y los resultados de los alumnos (Maulana, Helms-Lorenz, & van de Grift, 2016). La literatura sobre la efectividad de la enseñanza y los profesores documenta la importancia del trabajo de los docentes en el aula. Las prácticas docentes en las aulas ayudan a explicar diferencias sustanciales en la participación en clase (Maulana, Opdenakker, Stroet, & Bosker, 2012; Opdenakker, Maulana, & den Brok, 2012) y el rendimiento académico (Hattie, 2012; Kyriakides, Creemers, & Antoniou, 2009; Van de Grift, 2014) de los alumnos.

Según revisiones de estudios sobre la efectividad de la enseñanza y los profesores, Van de Grift (2014) sintetizó seis ámbitos de comportamiento docente efectivo que pueden observarse en la práctica en el aula: clima de aprendizaje seguro y estimulante, organización eficiente del aula, claridad de las instrucciones, activación de la enseñanza, instrucción diferenciada, y enseñanza de estrategias de aprendizaje. Algunos influyentes estudios sobre la efectividad de la enseñanza también documentan estos comportamientos docentes visibles y efectivos (Hattie, 2012; Kyriakides et al., 2009).

Un clima de aprendizaje seguro y estimulante implica factores referentes a la relación docente-alumno. Por ejemplo, cuando los profesores muestran respeto por sus alumnos, es probable que los alumnos respeten a sus profesores y compañeros, y esto puede fomentar buenas relaciones interpersonales (i.e., docente-alumno) (Cornelius-White, 2007; Hattie & Clinton, 2008; Opdenakker et al., 2012). La organización eficiente del aula incluye comportamientos como asegurarse de la puntualidad en el inicio y fin de las clases, la transición eficiente entre lecciones, el abordaje eficiente de mal comportamiento estudiantil, la buena preparación de las lecciones, y la estructuración lógica de las lecciones (Marzano, 2003; Opdenakker & Minnaert, 2011). La claridad de la instrucción se refiere a la presentación estructurada y sistemática de instrucciones; la señalización clara de una transición entre tareas, y la comprobación frecuente que los alumnos han entendido el material de aprendizaje, entre otros comportamientos docentes similares (Hattie & Clinton, 2008; Kindsvatter, Ishler, & Wilen, 1988; Smith, Baker, Hattie, & Bond, 2008).

Los comportamientos asociados a la activación de la enseñanza incluyen las muestras de aprendizaje activo e instrucciones dinámicas, la evitación de contenidos excesivos e irrelevantes, la utilización de los conocimientos adquiridos previamente por los alumnos, y la aplicación de ‘organizadores previos’ (Hampton & Reiser, 2004; Lang & Kersting, 2007; Nunes et al., 1996). La instrucción diferenciada requiere que los profesores sean conscientes de las diferentes características de los alumnos en sus

aulas. Se refiere a comportamientos docentes que busquen adaptar las instrucciones y el tratamiento a los estudiantes a nivel individual, según sus diferencias en perfiles de aprendizaje, necesidades formativas y motivación. Algunos ejemplos son dedicar tiempo e instrucciones adicionales para aprendices más lentos, pre-enseñanza y re-enseñanza, e implementar diferentes métodos de enseñanza efectivos según las necesidades de aprendizaje de los alumnos (Pearson & Fielding, 1991; Sijstra, 1997). Por último, la enseñanza de estrategias de aprendizaje incluye el uso de andamios cognitivos u otras estrategias metacognitivas que ayuden a los alumnos a vincular conceptos nuevos con los que ya conocen, además de ayudarles a realizar procesos de niveles superiores. Este ámbito habitualmente conlleva enseñar a los alumnos a descomponer los problemas en otros más sencillos, que saben resolver, para después usar esas soluciones para descifrar el problema mayor (Carnine, Dixon, & Silbert, 1998; Hattie & Clinton, 2008; Smith et al., 2008). Los estudios realizados por Maulana, Helms-Lorenz, y Van de Grift (2017) e Irnidayanti y Fadhilah (2018) han aportado confirmación empírica de estos seis ámbitos de la enseñanza.

Vincular la motivación del profesorado con el comportamiento docente

Pocos estudios vinculan la motivación del profesorado y el comportamiento docente. Que sepamos, la literatura actual carece de otros estudios sobre la motivación del profesorado y el comportamiento docente realizados en países del sudeste asiático. Algunos estudios en países occidentales han abordado la relación entre la motivación del profesorado y varios aspectos de las prácticas docentes, incluyendo estilos de enseñanza, enfoques docentes y prácticas en el aula (Han et al., 2015; Thoonen et al., 2011).

En general, la investigación sobre la motivación del profesorado en países occidentales basada en la teoría de la autodeterminación indica que los motivos extrínsecos (e.g., mayor salario, normas estrictas) están negativamente relacionados con el rendimiento del profesorado. Por el contrario, se supone que los enfoques intrínsecos se asocian con niveles más altos de habilidades docentes y mejoran la automotivación del profesorado (Pelletier, Séguin-Lévesque, & Legault, 2002). Los niveles más elevados de motivación del profesorado se han asociado con factores contextuales, como el apoyo de los directores de los colegios a las acciones de empoderamiento (e.g., desarrollo de autoconciencia y comprensión de dinámicas grupales) (Davis & Wilson, 2000). Por tanto, hay algunas pruebas que sugieren que una cultura de apoyo en el trabajo es fundamental para forjar la motivación intrínseca del profesorado (Carson & Chase, 2009). Con muestras de cinco países europeos, Hein et al. (2012) informaron que la motivación autónoma del profesorado está relacionada con el uso de enfoques productivos centrados en los alumnos. También encontraron que la motivación controlada del profesorado está asociada a los enfoques reproductivos centrados en los profesores.

Otros enfoques sobre la motivación también han analizado este vínculo entre la motivación del profesorado y las prácticas docentes. Basados en la teoría de la consecución de objetivos, Retelsdorf, Butler, Streblow, y Schiefele (2010) demostraron que la orientación del objetivo de tener maestría — un constructo relacionado conceptualmente con la motivación autónoma — se ha identificado como un predictor positivo de prácticas docentes entre profesores alemanes e israelíes. Además, basados en el modelo de expectativa-valor, Thoonen et al. (2011) identificaron una relación positiva

entre el uso de valores personales en la enseñanza y las prácticas docentes de profesores holandeses. También informaron que la relación entre las prácticas de liderazgo, los factores relacionados con la organización de la escuela, la autoeficacia, y la participación en actividades de desarrollo profesional está mediada por el uso de valores personales en la enseñanza.

En el contexto asiático, Lam, Cheng, y Ma (2009) informan que en Hong Kong la motivación del profesorado está relacionada con las prácticas docentes que, a su vez, mejoran la motivación de los alumnos. Estos hallazgos sugieren que la motivación de los profesores para enseñar afecta a la motivación de los alumnos para aprender. Cuanto mayor es el nivel de motivación estudiantil, mayor es el rendimiento estudiantil (Soenens & Vansteenkiste, 2005). Es más, Abbas (2013) informa de una relación positiva entre la motivación autónoma y controlada y el rendimiento de la enseñanza del profesorado indonesio, lo que sugiere que la motivación autónoma tiene un efecto más potente sobre las prácticas docentes que la motivación controlada.

En resumen, la literatura actual aporta evidencia de la existencia de una relación entre la motivación del profesorado y el comportamiento docente y, más específicamente, de una relación positiva entre la motivación autónoma de los profesores y sus prácticas docentes. No obstante, se sabe menos de la conexión entre la motivación controlada y las prácticas docentes. Este estudio investiga la relación entre la motivación autónoma y controlada, tal y como la perciben los profesores indonesios, y su comportamiento docente real. Según estudios anteriores, las variables de control pueden ayudar a explicar las diferencias en la motivación del profesorado y su comportamiento docente (Maulana, Helms-Lorenz, Irnidayanti, & van de Grift, 2016; Maulana et al., 2016; Maulana, Opdenakker, & Bosker, 2016); por tanto, incluimos

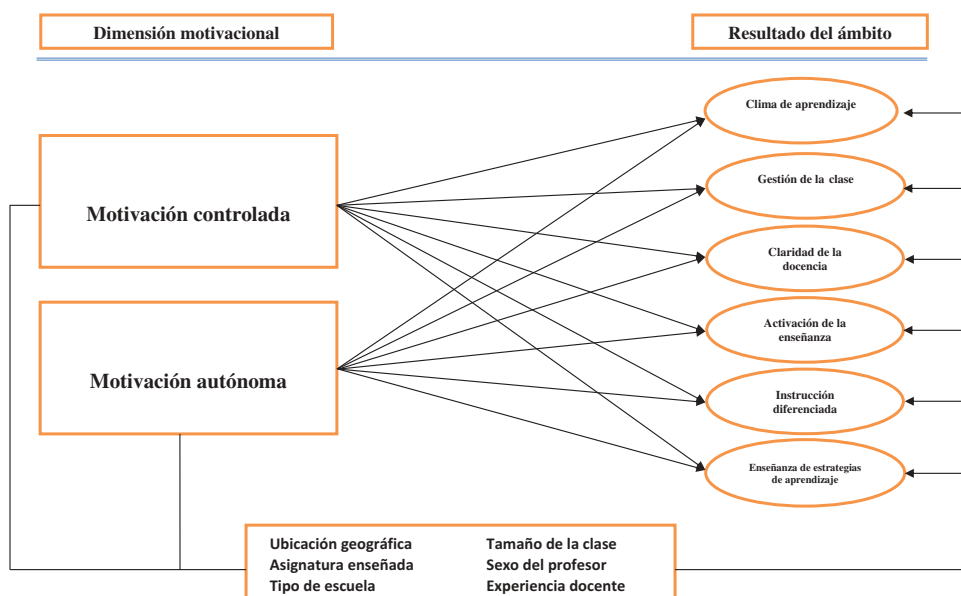


Figura 1. Modelo conceptual del vínculo entre la motivación del profesorado y el comportamiento docente.

diversas variables de control en nuestro estudio (ver el modelo conceptual en la Figura 1).

Las siguientes preguntas sirvieron de guía para este estudio:

- (1) ¿Cuál es la relación entre la motivación controlada percibida por los profesores y su comportamiento docente observado?
- (2) ¿Cuál es la relación entre la motivación autónoma percibida por los profesores y su comportamiento docente observado?

En concreto, examinamos si la motivación controlada percibida y la motivación autónoma percibida tenían una asociación significativa con el clima de aprendizaje, la gestión de la clase, la claridad de la docencia, la activación de la enseñanza, la instrucción diferenciada, y la enseñanza de estrategias de aprendizaje.

Métodos

Participantes y procedimiento

La muestra consistía de 315 profesores de 28 escuelas en 13 provincias de Indonesia. De las escuelas de la muestra, 26% estaban ubicadas en la isla principal de Java, y el restante fuera de Java (74%). Además, el 69% eran públicas, y las restantes eran privadas (31%). De los profesores de la muestra, el 35% enseñaba ciencia, el 58% eran mujeres, el 80% tenía experiencia, y el 87% enseñaba en clases de gran tamaño.

Partiendo de acuerdos entre los investigadores y los directores de las escuelas se seleccionó a los profesores para participar voluntariamente. Los profesores participantes rellenaron un cuestionario en papel sobre su motivación para la enseñanza. Cuando completaron el cuestionario, fueron observadores en sus aulas por observadores entrenados.

Formación de observadores y procedimiento

Nueve observadores indonesios formados observaron el comportamiento docente de 315 profesores. Los observadores tenían entre seis y 27 años ($M = 12.95$, $DT = 7.66$) de experiencia docente. Antes de realizar la observación en las aulas, los observadores completaron una formación intensiva impartida por dos formadores expertos de los Países Bajos, uno de los cuales tenía una comprensión profunda del sistema educativo y el idioma (nivel nativo) de Indonesia. La formación fue impartida en inglés, con intérpretes durante la misma para minimizar la barrera lingüística potencial. Además, dos investigadores indonesios que conocían el marco teórico del comportamiento docente y el contenido de la formación actuaron como facilitadores entre los formadores y los participantes.

Primero, bajo las directrices de los formadores, los participantes en la formación estudiaron el contenido íntegro de los ítems del instrumento sobre comportamiento docente. El objetivo era asegurar que tenían una comprensión clara del significado de todos los ítems y sus escalas/ámbitos correspondientes. Segundo, vieron el primer vídeo de un fragmento de una lección para puntuarla con el instrumento de observación.

Compararon y debatieron las puntuaciones hasta alcanzar un consenso. Usaron las puntuaciones para calcular el consenso entre observadores y después para compararlo con una puntuación promedio. Por último, repitieron los dos primeros pasos con un vídeo diferente de un fragmento de lección. La fiabilidad interjueces fue .70 para la primera lección grabada y .86 para la segunda lección grabada. Los observadores hicieron una observación de comportamientos docentes típicos en clase durante una hora entera de lección para cada profesor.

Mediciones

Los instrumentos de este estudio se tradujeron del inglés al indonesio y posteriormente se hizo su traducción inversa, en cumplimiento con las directrices de la *International Test Commission* (Comisión Internacional de Tests) (Hambleton, 1994). Las versiones validadas en inglés de los instrumentos de motivación del profesorado y comportamiento docente fueron los textos de origen a traducir. Dos educadores y un investigador de la universidad con amplios conocimientos de los instrumentos y el marco teórico sobre los cuales se basaron participaron en este proceso. Los tres expertos eran competentes en inglés e indonesio. Abordaron y resolvieron por consenso las discrepancias menores que surgieron respecto de la traducción inversa.

La motivación del profesorado

Usamos la escala *Work Tasks Motivation Scale for Teachers* (WTMST, Cuestionario de motivación laboral) (Fernet, Senécal, Guay, Marsh, & Dowson, 2008) para medir la motivación del profesorado. Las escalas del WTMST se construyeron en base a la teoría de la autodeterminación y las escalas de autoregulación de estudiantes (Ryan & Connell, 1989). El instrumento consiste de cuatro escalas (tres ítems por escala) para medir la regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada, y motivación intrínseca. Para este estudio, usamos dos ítems de cada escala para medir los motivos por los cuales los profesores se dedicaban a la enseñanza. Los siguientes son ejemplos de esos ítems: ‘Enseño porque la escuela me obliga a hacerlo’ (regulación externa); ‘Enseño porque me sentiría culpable si no lo hiciese’ (regulación introyectada); ‘Enseño porque me permite alcanzar objetivos laborales importantes para mí’ (regulación identificada); y ‘Enseño porque me gusta’ (motivación intrínseca).

Las primeras dos escalas hacen referencia a un estilo de motivación que indica una regulación más controlada (motivación controlada), y las otras dos representan un estilo que indica una regulación más autónoma (motivación autónoma). Las respuestas se daban en escalas Likert de cuatro puntos, desde 1 (‘totalmente en desacuerdo’) a 4 (‘totalmente de acuerdo’). La fiabilidad de la escala de motivación fue satisfactoria (α de Cronbach = .62), y la de la escala de motivación autónoma fue buena (α de Cronbach = .83). Los resultados del análisis factorial exploratorio indicaron que se podrían extraer dos factores, que explicarían el 81% de la varianza. Los dos factores representan las escalas para motivación controlada y motivación autónoma.

El comportamiento docente

Para medir el comportamiento docente real, usamos la versión validada del instrumento de observación *International Comparative Analysis of Learning and Teaching* (ICALT,

Análisis comparativo internacional de aprendizaje y enseñanza) en indonesio (Maulana, Irnidayanti, Helms-Lorenz, & Fadhillah, 2017; Van de Grift et al., 2014). En coherencia con el marco de comportamientos docentes observables presentados en el apartado sobre la literatura, medimos el comportamiento docente en seis ámbitos (32 ítems) con cuatro categorías de respuestas ordinales (1 = ‘principalmente débil’ a 4 = ‘principalmente fuerte’). La fiabilidad de la medición del comportamiento docente fue buena, con valores alfa de Cronbach entre .74 (clima de aprendizaje) y .88 (claridad de la docencia). Ejemplos de los ítems incluyen: ‘promueve el respeto mutuo’ (clima de aprendizaje); ‘asegura que las lecciones se dan de manera ordenada’ (gestión de la clase); ‘presenta y explica el material de la asignatura con calidad’ (claridad de la docencia); ‘hace preguntas que estimulan a los alumnos a reflexionar’ (activación de la enseñanza); ‘adapta las instrucciones a diferencias relevantes entre alumnos’ (instrucción diferenciada); y ‘enseña a los alumnos a simplificar problemas complejos’ (enseñanza de estrategias de aprendizaje).

Llevamos a cabo análisis factoriales confirmatorios para valorar si los seis ámbitos de comportamiento docente podrían identificarse en la muestra indonesia. Usamos el índice de ajuste comparativo (*CFI*), el índice Tucker-Lewis (*TLI*), y el error medio cuadrático de aproximación (*RMSEA*) para valorar el ajuste modelo-datos, según las recomendaciones de Hu y Bentler (1999) y Kline (2005). Las normas para un ajuste aceptable son *CFI* y *TLI* > .90 y *RMSEA* < .08 (Hu & Bentler, 1999; Kline, 2005; Marsh, Hau, & Wen, 2004). En coherencia con los ámbitos de enseñanza de nuestra hipótesis, revisados en el marco teórico, los resultados del análisis factorial confirmatorio indicaron que la solución de seis factores tenía un buen ajuste con los datos (χ^2 cuadrado = 1,346.17, gl = 449, p = .00, *CFI* = .94, *TLI* = .93, *RMSEA* = .07, 90% *IC* = 0.07–0.08).

Análisis de datos

Análisis preliminar

Calculamos las estadísticas descriptivas para determinar la puntuación media de motivación controlada y autónoma, según la percepción de los profesores. En base a las puntuaciones media y las desviaciones estándar correspondientes, estimamos las proporciones de profesores en las categorías de motivación baja ($-1DT$), moderada ($\pm 1DT$), y alta ($+1DT$). Después, hicimos el análisis de correlación para examinar la correlación entre todas las variables incluidas en el estudio, y así aportar más directrices para el análisis principal (Tabla 1).

Análisis principal

Dada la estructura jerárquica de los datos (profesores anidados en escuelas), realizamos un modelo multinivel de dos niveles (Snijders & Bosker, 2012) con escuela como Nivel 2 y profesor como Nivel 1. Este modelo jerárquico genera estimaciones respecto de la relación entre motivación controlada y autónoma y el comportamiento docente, teniendo en cuenta la naturaleza jerárquica de los datos. Este modelo se hizo paso a paso y con cada ámbito de comportamiento docente por separado, primero con la



Tabla 1. Correlaciones entre las dimensiones de la motivación del profesorado y los ámbitos del comportamiento docente.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Motivación controlada	-												
2. Motivación autónoma	.43**	-											
3. Clima de aprendizaje	.01	.10	-										
4. Gestión de la clase	-.03	.11	.50**	-									
5. Claridad de la docencia	-.06	.08	.56**	.76**	-								
6. Activación de la enseñanza	-.11*	.01	.48**	.64**	.77**	-							
7. Instrucción diferenciada	-.08	.04	.28**	.46**	.61**	.67**	-						
8. Enseñanza de estrategias de aprendizaje	-.10	.01	.38**	.54**	.71**	.76**	.70**	-					
9. Ubicación de la escuela ^a	.04	.14*	-.04	-.16**	-.23**	-.21**	-.27**	-.33**	-				
10. Tipo de escuela ^b	-.10	.04	.04	.15**	.18**	.22**	.17**	.15**	.31**	-			
11. Asignatura enseñada ^c	-.03	.02	.02	-.01	-.01	-.03	.05	.02	-.07	-.05	-		
12. Sexo del profesor ^d	.02	.07	-.06	.01	.06	.04	.05	.07	-.03	-.19**	.01	-	
13. Experiencia docente ^e	.08	.04	.04	-.09	-.11	-.09	-.06	-.08	-.09	-.50**	-.01	.01	-
14. Tamaño de la clase ^f	.04	-.06	-.02	.02	-.05	-.13*	-.02	-.08	.01	-.48**	-.01	.15**	.33**

Nota: * $p < .05$; ** $p < .01$ (bilateral). ^aUbicación de la escuela (0 = Java, 1 = no-Java), ^btipo de escuela (0 = pública, 1 = privada), ^casignatura enseñada (0 = ciencia, 1 = no-ciencia), ^dsexo del profesor (0 = hombre, 1 = mujer), ^eexperiencia docente (0 = sin experiencia, 1 = con experiencia), ^ftamaño de la clase (0 = clase pequeña, 1 = clase grande).

estimación del modelo vacío (modelo 0), seguido de modelos que incluyen la motivación controlada y autónoma como predictores (modelo predictor) y modelos que incluyen variables contextuales (modelo íntegro). Por limitaciones de espacio, únicamente presentamos el modelo íntegro en este manuscrito.

Incluimos las siguientes variables contextuales como variables de control: ubicación geográfica de la escuela (Java = 0, no-Java = 1), tipo de escuela (0 = pública, 1 = privada), asignatura de enseñanza (0 = ciencia, 1 = no-ciencia), tamaño de la clase (0 = pequeña, 1 = grande), experiencia docente (0 = sin experiencia, 1 = con experiencia), y sexo del profesor (0 = hombre, 1 = mujer). Para identificar los efectos significativos de cada variable, evaluamos los efectos fijos del modelo con coeficientes de la distribución t (Snijders & Bosker, 2012).

Resultados

Las puntuaciones medias para la motivación controlada percibida y la motivación autónoma percibida son 2.87 ($DT = 0.44$) y 3.31 ($DT = 0.45$), respectivamente. Esto sugiere que, aunque los profesores se percibían a sí mismos con un nivel alto de motivación autónoma en general, algunas de sus razones motivacionales para dedicarse a la enseñanza tenían un control externo. La mayoría de los profesores informó tener un nivel moderado de motivación controlada (75.2%). Solo el 11.7% informó tener un nivel bajo de motivación controlada, y el 13% informó tener un nivel alto. En cuanto a la motivación autónoma, el 78.4% de los profesores informó un nivel moderado, el 3.2% un nivel bajo, y el 18.4% un nivel alto.

Los resultados del análisis de correlación muestran una correlación positiva moderada entre la motivación controlada percibida y la motivación autónoma percibida ($r = .43$, $p < .01$). Esto implica que un mayor nivel de motivación controlada percibida corresponde a un mayor nivel de motivación autónoma percibida (Tabla 1).

El análisis de la varianza indica que el 96% de la motivación controlada percibida puede explicarse a nivel del profesor y solo el 4% a nivel de la escuela. Para la motivación autónoma, aproximadamente el 86% de la varianza puede explicarse a nivel del profesor y el 14% a nivel de la escuela. En cuanto a la motivación controlada y autónoma, estos resultados indican que las diferencias entre profesores son considerablemente mayores que las diferencias entre escuelas. La variación entre escuelas es mayor respecto de la motivación autónoma percibida que respecto de la motivación controlada percibida.

Los resultados del modelo multinivel indican que la motivación controlada percibida no podía predecir ninguno de los ámbitos del comportamiento docente, ni antes ni después de controlar las variables contextuales ($p_s > .05$, Tabla 2, Pregunta de Investigación (PI) 1). Además, la motivación autónoma percibida pudo predecir el comportamiento docente (Pregunta de Investigación (PI) 2) en cuanto a la gestión de la clase ($\beta = .30$, $p < .01$) y la claridad de la docencia ($\beta = .23$, $p < .05$), antes y después de controlar las variables contextuales. La motivación autónoma percibida también está asociada con el comportamiento docente en cuanto a la instrucción diferenciada ($\beta = .14$, $p < .10$) y la enseñanza de estrategias de aprendizaje ($\beta = .15$, $p < .10$), aunque estos resultados no fueron significativos al nivel convencional de significación del 5% (Tabla 2). Los resultados de los modelos son coherentes, con y sin variables



Tabla 2. Modelos multinivel de vínculo entre la motivación controlada del profesorado y los ámbitos de comportamiento docente.

	Modelo 1 (Clima de aprendizaje)		Modelo 2 (Gestión de la clase)		Modelo 3 (Claridad de la docencia)		Modelo 4 (Activación de la enseñanza)		Modelo 5 (instrucción diferenciada)		Modelo 6 (Enseñanza de estrategias de aprendizaje)	
	Coefficiente	EC	Coefficiente	EC	Coefficiente	EC	Coefficiente	EC	Coefficiente	EC	Coefficiente	EC
<i>Efecto fijo</i>												
Intercepto	2.52***	0.28	1.70***	0.34	1.95***	0.30	2.18***	0.29	1.22***	0.30	1.85***	0.33
Ubicación de la escuela ^a	-0.06	0.09	-0.40**	0.13	-0.44***	0.13	-0.38**	0.12	-0.36*	0.16	-0.58***	0.16
Tipo de escuela ^b	0.05	0.10	0.29*	0.14	0.32*	0.14	0.36**	0.13	0.31	0.16	0.38*	0.17
Asignatura enseñada ^c	0.01	0.06	-0.03	0.07	-0.05	0.06	-0.06	0.06	0.03	0.06	0.01	0.07
Sexo del profesor ^d	-0.07	0.06	-0.04	0.07	0.01	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.07
Experiencia docente ^e	0.07	0.08	-0.09	0.10	-0.07	0.09	0.03	0.08	0.11	0.08	0.03	0.09
Tamaño de la clase ^f	-0.04	0.10	0.32**	0.12	0.14	0.11	0.01	0.11	-0.01	0.11	0.01	0.12
Motivación controlada	-0.02	0.07	-0.08	0.08	-0.10	0.08	-0.11	0.07	-0.05	0.07	-0.13	0.08
Motivación autónoma	0.13	0.07	0.30***	0.08	0.23**	0.08	0.13	0.08	0.14 ^o	0.08	0.15 ^o	0.09
<i>Efectos aleatorios</i>												
Varianza Nivel 2 (Escuela)	0.02	0.01	0.06	0.02	0.06	0.02	0.05	0.02	0.11	0.04	0.11	0.04
Intercepto:												
Varianza Nivel 2 (Profesor) residual	0.22	0.02	0.31	0.03	0.24	0.02	0.23	0.02	0.22	0.02	0.29	0.02
Desviación	423.47		544.25		472.75		452.99		459.83		524.05	

Nota: ^a $p < .10$; ^b $p < .05$; ^c $p < .01$; ^d $p < .001$. ^aUbicación de la escuela (0 = Java, 1 = no-Java). ^bTipo de escuela (0 = pública, 1 = privada). ^cAsignatura enseñada (0 = ciencia, 1 = no-ciencia). ^dSexo del profesor (0 = hombre, 1 = mujer). ^eExperiencia docente (0 = sin experiencia, 1 = con experiencia). ^fTamaño de la clase (0 = clase pequeña, 1 = clase grande).

contextuales. La motivación autónoma percibida explicó aproximadamente el 3% de la varianza en la gestión de la clase y aproximadamente el 1% de la varianza en la claridad de la docencia.

Varias variables contextuales (e.g., ubicación de la escuela, tipo de escuela, y tamaño de la clase) explicaron las diferencias en varios ámbitos del comportamiento docente. Los profesores en zonas fuera de la isla de Java mostraron niveles más bajos de calidad en todos los ámbitos comportamentales, exceptuando clima de aprendizaje, en comparación con sus colegas en la isla de Java. Además, los profesores de escuelas privadas obtuvieron puntuaciones más altas en gestión de la clase, claridad de la docencia, activación de la enseñanza, y enseñanza de estrategias de aprendizaje, comparado con sus colegas en escuelas públicas. Por último, los profesores con clases más grandes mostraron mejor gestión de la clase, en comparación con sus colegas con clases pequeñas.

Conclusiones y discusión

Según los hallazgos de este estudio, los profesores indonesios tienden a informar niveles más altos de motivación autónoma que de motivación controlada. La mayoría de los profesores se perciben con niveles moderados tanto de motivación controlada como de autónoma. Los resultados del análisis de correlación confirman que estas dos dimensiones de motivación tienen una correlación positiva y moderada. Estos hallazgos son coherentes con los de Fernet et al. (2008) que sugieren que, aunque los profesores tienden, en general, a percibir que tienen motivaciones autónomas para dedicarse a la enseñanza, también perciben motivaciones externas, aunque en menor grado. Esto no es sorprendente porque en la práctica, aunque disfruten de sus actividades de enseñanza, los profesores pueden, a la vez, sentirse presionados por el contexto escolar (e.g., directores).

La teoría de la autodeterminación propone que los niveles altos de motivación autónoma y los niveles bajos de motivación controlada generan resultados adaptativos (Ryan & Deci, 2000b). En el contexto de la motivación estudiantil y en línea con la teoría de la autodeterminación, Hayenga y Corpus (2010) informaron que los estudiantes con niveles altos de motivación autónoma y niveles bajos de motivación controlada mostraron rendimientos más elevados, en comparación con sus compañeros con niveles bajos de motivación autónoma y niveles altos de motivación controlada. Al trasladar la investigación de Hayenga y Corpus a nuestro estudio, es razonable argumentar que los niveles más altos de motivación autónoma y los niveles moderados de motivación controlada percibidos por los profesores son favorables, dado que este perfil de motivación general podría resultar en un mejor rendimiento en la enseñanza. No obstante, otros estudios podrían someter este argumento a pruebas empíricas al incorporar distintos perfiles posibles de motivación de los profesores en relación a su comportamiento docente.

Respecto a la Pregunta de Investigación 1 (PI 1), los resultados indican que la motivación controlada percibida no predice el comportamiento docente real. Según la teoría de la autodeterminación, la motivación controlada inhibe el desarrollo humano (Ryan & Deci, 2000a). No obstante, nuestro estudio no halló evidencia para confirmar la existencia de una relación negativa directa entre la motivación controlada percibida

de los profesores y su comportamiento docente real. Estos resultados sugieren que los motivos externos (e.g., salario y sentimientos de culpabilidad) son irrelevantes respecto del comportamiento docente observado en los profesores de las clases en Indonesia. Por lo contrario, puede haber una relación indirecta entre las percepciones de motivación controlada percibida y el comportamiento docente de los profesores. Estudios futuros deberían explorar mediadores potenciales, tales como autoeficacia y participación en actividades de desarrollo profesional (Helms-Lorenz & Maulana, 2015; Thoonen et al., 2011). No obstante, según los resultados de un estudio a pequeña escala en Indonesia, Abbas (2013) informa que la motivación controlada percibida de los profesores tuvo un efecto positivo, aunque pequeño, sobre su rendimiento. Este hallazgo no es coherente con la asociación negativa que predice la teoría de la autodeterminación respecto de la motivación controlada. Conjuntamente, los hallazgos de Abbas y este estudio sugieren que el papel de la motivación controlada sobre el rendimiento del profesorado en Indonesia sigue sin estar claro. Aunque la función de la motivación controlada puede diferir entre contextos asiáticos y occidentales, son necesarios más estudios sobre este tema antes de poder extraer conclusiones válidas.

Respecto a la Pregunta de Investigación 2 (PI 2), encontramos una correlación positiva entre la motivación autónoma percibida y el comportamiento docente real en cuanto a gestión de la clase y claridad de la docencia. La motivación autónoma también tiene una correlación positiva con instrucción diferenciada y enseñanza de estrategias de aprendizaje, aunque a un nivel de significancia menos convencional ($p < .10$). Estos resultados son coherentes con los de estudios anteriores realizados en contextos occidentales y del sudeste asiático, lo que revela un vínculo sólido entre la motivación autónoma percibida por los profesores y una variedad de prácticas docentes (Abbas, 2013; Hein et al., 2012; Pelletier et al., 2002; Retelsdorf et al., 2010; Thoonen et al., 2011). Los motivos más intrínsecos para dedicarse a la enseñanza parecen estar relacionados con comportamientos docentes más efectivos, no solo en contextos occidentales, sino también en contextos del sudeste asiático (e.g., Indonesia). Esto sugiere que la influencia de la motivación autónoma sobre el comportamiento docente es más universal que la de la motivación controlada.

En resumen, los resultados de este estudio confirman la relevancia de la motivación autónoma, un constructo originario del contexto occidental, para el comportamiento docente en el contexto indonesio. Estos hallazgos apuntan a que el marco teórico de la autodeterminación también es aplicable a las aulas en Indonesia, según las perspectivas de los profesores y los observadores. Las investigaciones anteriores de Maulana et al. (2016) han mostrado la relevancia de la teoría de la autodeterminación desde la perspectiva estudiantil en las aulas en Indonesia. Los resultados sobre la motivación autónoma están específicamente relacionados con la gestión de la clase (y también con la instrucción diferenciada y la enseñanza de estrategias de aprendizaje, aunque en menor grado). Por tanto, la motivación autónoma parece tener un poder predictivo del comportamiento docente, aunque la relación depende del ámbito del comportamiento docente.

También sugieren los resultados de este estudio que, en general, el comportamiento docente de los profesores en la isla principal de Java es mejor que el de los profesores en otras partes de Indonesia. Este hallazgo es coherente con un estudio anterior que confirmó que los profesores fuera de la isla de Java están menos preparados que los

que están en Java (Tola & Bastari, 2008). Esto no es sorprendente porque las instalaciones, las infraestructuras y el sistema de la seguridad social en Java, en particular en sus zonas urbanas, son mejores, en general, que fuera de Java y en zonas rurales (Akhmadi & Suryadarma, 2007). El comportamiento docente también tiende a ser mejor en las escuelas privadas. Estas conclusiones son coherentes con las de Rahimi y Nabilou (2011) en el contexto iraní. Lo más probable es que esto ocurra porque las escuelas privadas tienden a ofrecer mejores entornos de trabajo y salarios más altos que las escuelas públicas (Green, Machin, Murphy, & Zhu, 2008). Por estos motivos, hay mucha competitividad para enseñar en las escuelas de Java y en las escuelas privadas, por lo que los mejores profesores tienden a ejercer en estos entornos. También se observó mejor comportamiento docente entre profesores con clases más grandes, aunque las razones para esto no están claras. Estudios anteriores han señalado algunos de los beneficios que tiene un tamaño pequeño de clase sobre los procesos en el aula, pero no hay evidencias claras que sugieran que una clase grande esté asociada con una menor efectividad de la enseñanza (Blatchford, Russell, Bassett, Brown, & Martin, 2007).

Los resultados de este estudio tienen varias implicaciones para la práctica y la política en Indonesia. En congruencia con la noción de la teoría de la autodeterminación, los centros educativos de formación de profesores deberían esforzarse para asegurar que los motivos de los profesores para dedicarse a la enseñanza sean más autónomos y menos controlados. La razón para esto es que la motivación autónoma percibida tiene un impacto importante sobre ámbitos concretos del comportamiento docente, mientras que los efectos de la motivación controlada parecen ser apenas marginales. Como señalaron Thoonen et al. (2011), 'los profesores comprometidos suelen sentir una responsabilidad moral fuerte para mejorar la calidad y el rendimiento de su organización e intentan trasladar los objetivos y los valores de la organización a su práctica docente' (p. 517). Por tanto, sostener la motivación del profesorado debe incluirse en la agenda de desarrollo profesional de los profesores. En un nivel más cercano, los profesores indonesios deben ser más conscientes del efecto influyente de la motivación autónoma sobre su propio comportamiento docente. Tras aumentar la concienciación, las escuelas deberían apoyar los esfuerzos para consolidar la motivación autónoma en la enseñanza. Esto puede lograrse mediante la creación de un entorno escolar que promueva la motivación autónoma y ofrezca apoyo personalizado según el perfil motivacional de cada profesor.

Dada la enseñanza más efectiva de profesores con motivación autónoma, debería fomentarse la motivación autónoma entre los profesores en las etapas iniciales de sus carreras. A su vez, esto puede impactar significativamente el aprendizaje y los resultados de los estudiantes. Los centros educativos de formación de profesores pueden, por tanto, asumir un papel central en cultivar perfiles de alta motivación autónoma entre futuros profesores. Una preocupación importante en Indonesia es que el docente no goza de un alto nivel de prestigio o respeto. Por este motivo, los centros educativos de formación de profesores no suelen ser la primera elección de futuros estudiantes, que están más atraídos hacia las carreras de ingeniería, medicina y derecho. Los centros educativos de formación de profesores afrontan el reto de formar a futuros profesores que tienen niveles relativamente bajos de motivación autónoma. Se requieren habilidades específicas para promover la motivación autónoma durante la formación. Esto

implica que los mismos formadores de los profesores también necesitan apoyo por parte de otros actores importantes para adquirir habilidades profesionales que fomenten la motivación autónoma entre sus futuros profesores. De manera similar, proveedores de desarrollo profesional necesitan apoyo personalizado para animar la motivación autónoma entre profesores activos.

En muchos países occidentales (e.g., Países Bajos), las teorías de motivación se enseñan en los programas de formación de docentes. Durante la formación docente, se destacan los atributos personales productivos (e.g., motivación y pasión por la enseñanza) y se reflejan en la práctica y en las evaluaciones durante las prácticas en las escuelas. El sistema indonesio de formación de profesorado aún no ha integrado de manera explícita los aspectos motivacionales de la enseñanza en su currículo. Es necesario esforzarse para incluir factores relacionados con la motivación del profesorado en el plan de estudios y en las políticas de enseñanza en Indonesia en el futuro.

A pesar de sus fortalezas y aportaciones, nuestro estudio no está exento de algunas limitaciones. Aunque la muestra es relativamente grande, se basa en solo 28 escuelas de aproximadamente el 40% de todas las provincias en Indonesia. Además, porque el estudio se basó en un muestreo de conveniencia, no pueden generalizarse los hallazgos, y recomendamos encarecidamente que se replique con muestras más representativas. Además, los análisis se basan en una mera instantánea del rendimiento real de la enseñanza, dado que el comportamiento docente se observó solo una vez durante una hora típica de clase. Contar con más observaciones probablemente aportaría una imagen más representativa del comportamiento docente.

Otra limitación de este estudio es que el nivel de consistencia interna de la motivación controlada no alcanzó el valor satisfactorio de punto de corte de .70; por eso, es necesario ser cautos al interpretar los hallazgos sobre la motivación controlada. Existen varias explicaciones posibles para el coeficiente alfa relativamente bajo para la motivación controlada. Primero, la motivación controlada se midió con solo un número limitado de ítems (dos ítems para regulación externa y dos ítems para regulación introyectada). La inclusión de ítems adicionales podría mejorar los valores alfa. Segundo, aunque la regulación externa y la regulación introyectada, en teoría, se mueven más en el continuo motivacional de la motivación controlada, esto podría no ser el caso en la práctica. Los datos actuales reflejan esta posibilidad ($r_{\text{externa} + \text{introyectada}} = .17$, $r_{\text{introyectada} + \text{identificada}} = .66$). Un estudio de Vansteenkiste, Soenens, Van Petegem, y Duriez (2014) informó de un patrón similar en el ámbito de las reglas parentales. Esto sugiere que, en contextos empíricos, puede ser que no siempre actúen conjuntamente la regulación externa y la regulación introyectada. Los estudios futuros deberían considerar por separado la regulación externa y la regulación introyectada. Tercero, los tipos de ítems incluidos en la escala determinan su fiabilidad. En un estudio anterior, Assor, Vansteenkiste, y Kaplan (2009) dividieron la subescala de introyección en orientaciones de evitamiento y de acercamiento, con el último menos fuertemente relacionado con las presiones externas. Por último, los aspectos culturales pueden haber afectado a nuestros resultados. Por ejemplo, la escala de regulación introyectada incluye una medición de culpabilidad. Un estudio de Chen, Soenens, Vansteenkiste, Van Petegem, y Beyers (2016) ofrece pruebas indirectas de que los ítems que incluyen culpabilidad conllevan un valor más positivo en las culturas del sudeste asiático que en las culturas occidentales.

En teoría, la motivación y el comportamiento del profesorado son constructos a nivel del aula. Por tanto, siempre que sea posible y factible, los estudios futuros deberían intentar recoger datos de un mayor número de observaciones e incluir los niveles de los estudiantes y del aula. La investigación futura también se beneficiaría de extender el estudio a contextos más amplios del sudeste asiático para determinar si comparten a nivel regional una tendencia respecto de la motivación y el comportamiento del profesorado. Por último, son necesarios más estudios en profundidad en Indonesia para explicar por qué la motivación controlada no predice el comportamiento docente y por qué la motivación autónoma está relacionada únicamente con algunos ámbitos del comportamiento docente.

Acknowledgements / Agradecimientos

We would like to express our gratitude to all observers and teachers who participated in this study. We also thank Els Lugthart for her help with the final version of the manuscript. This study was financed by the Directorate General of Higher Education of Indonesia (Grant number: 27/SP2H/DRPM/LPPM-UNJ/2018) and The Dutch Organization for Scientific Research (NRO, grant number: 405-15-732). / *Deseamos expresar nuestro agradecimiento a todos los observadores y profesores que participaron en este estudio. También agradecemos a Els Lugthart su ayuda con la versión definitiva del manuscrito. Este estudio recibió fondos de la Directorate General of Higher Education of Indonesia (Dirección General de Educación Superior de Indonesia) (número de subvención: 27/SP2H/DRPM/LPPM-UNJ/2018) y la Dutch Organization for Scientific Research (Consejo Nacional de investigación de los Países Bajos) (NRO, número de subvención: 405-15-732).*

Disclosure statement / Conflicto de intereses

No potential conflict of interest was reported by the authors. / *Los autores no han referido ningún potencial conflicto de interés en relación con este artículo.*

ORCID

Ridwan Maulana  <http://orcid.org/0000-0002-0652-7888>

Michelle Helms-Lorenz  <http://orcid.org/0000-0001-9314-6962>

References / Referencias

- Abbas, Y. (2013). Motivasi intrinsik, motivasi ekstrinsik, kompetensi dan kinerja guru. *Humanitas: Indonesian Psychological Journal*, 10, 61–74.
- Akhmadi, S. U., & Suryadarma, D. (2007). Patterns of teacher absence in public primary schools in Indonesia. *Asia Pacific Journal of Education*, 27, 207–219.
- Aritonang, M. (2014). Motivation and confidence of Indonesian teachers to use English as a medium of instruction. *TEFLIN Journal*, 25, 147–167.
- Assor, A., Vansteenkiste, M., & Kaplan, A. (2009). Identified versus introjected approach and introjected avoidance motivations in school and in sports: The limited benefit of self-worth striving. *Journal of Educational Psychology*, 101, 482–497.
- Atkinson, E. S. (2000). An investigation into the relationship between teacher motivation and pupil motivation. *Educational Psychology*, 20, 45–57.
- Bernaus, M., Wilson, A., & Gardner, R. C. (2009). Teachers' motivation, classroom strategy use, students' motivation and second language achievement. *Porta Linguarum*, 12, 25–36.

- Blatchford, F., Russell, A., Bassett, P., Brown, P., & Martin, C. (2007). The effect of class size on the teaching of pupils aged 7 – 11 years. *School Effectiveness and School Improvement*, 18, 147–172.
- Brown, H. D., & Lee, H. (1994). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy* (Vol. 1, pp. 994). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Regents.
- Butler, R., & Shibaz, L. (2014). Striving to connect and striving to learn: Influences of relational and mastery goals for teaching on teacher behaviors and student interest and help seeking. *International Journal of Educational Research*, 65, 41–53.
- Carnine, D., Dixon, R., & Silbert, J. (1998). Effective strategies for teaching mathematics. In E. Kameenui & D. Carniune (Eds.), *Effective teaching strategies that accommodate diverse learners* (pp. 93–112). Columbus, OH: Merrill.
- Carson, R. L., & Chase, M. A. (2009). An examination of physical education teacher motivation from a self-determination theoretical framework. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 14, 335–353.
- Chen, B., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Van Petegem, S., & Beyers, W. (2016). Where do the cultural differences in dynamics of controlling parenting lie? Adolescents as active agents in the perceptions of and coping with parental behaviour. *Psychologica Belgica*, 56, 169–192.
- Cornelius-White, J. (2007). Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 77, 113–143.
- Davis, J., & Wilson, S. M. (2000). Principals' efforts to empower teachers: Effects on teacher motivation and job satisfaction and stress. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 73, 349–353.
- Deci, E., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Springer Science & Business Media.
- Fernet, C., Senécal, C., Guay, F., Marsh, H., & Dowson, M. (2008). The work tasks motivation scale for teachers (WTMST). *Journal of Career Assessment*, 16, 256–279.
- Green, F., Machin, S., Murphy, R., & Zhu, Y. (2008). Competition for private and state school teachers. *Journal of Education and Work*, 21, 383–404.
- Guajardo, J. (2011). *Teacher motivation: Theoretical framework, situation analysis of Save the Children country offices, and recommended strategies*. Washington, DC: Save the Children Basic Education Intern.
- Hambleton, R. K. (1994). The rise and fall of criterion referenced measurement? *Educational Measurement: Issues and Practice*, 13, 21–26.
- Hampton, S. E., & Reiser, R. A. (2004). Effects of a theory-based feedback and consultation process on instruction and learning in college classrooms. *Research in Higher Education*, 45, 497–527.
- Han, J., & Yin, H. (2016). Teacher motivation: Definition, research development and implications for teachers. *Cogent Education*, 3, 1–18.
- Han, J., Yin, H., & Wang, W. (2015). The effect of tertiary teachers' goal orientations for teaching on their commitment: The mediating role of teacher engagement. *Educational Psychology*, 36, 526–547.
- Hassaskhah, J. (2016). Reanálisis de la gestión motivacional del profesor de lengua extranjera desde una perspectiva dinámica [Re-examination of second language teacher motivation management from a dynamic perspective]. *Infancia y Aprendizaje*, 39, 858–891.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Abingdon and New York, NY: Routledge.
- Hattie, J. A. C., & Clinton, J. (2008). Identifying accomplished teachers: A validation study. In L. Ingvarson, & J. A. C. Hattie (Eds.), *Assessing teachers for professional certification: The first decade of the National Board for Professional Teaching Standards* (pp. 313–344). Oxford: Elsevier.
- Hayenga, A. O., & Corpus, J. H. (2010). Profiles of intrinsic and extrinsic motivations: A person-centered approach to motivation and achievement in middle school. *Motivation and Emotion*, 34, 371–383.

- Hein, V., Ries, F., Pires, F., Caune, A., Ekler, J. H., Emeljanovas, A., & Valantiniene, I. (2012). The relationship between teaching styles and motivation to teach among physical education teachers. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11, 123–130.
- Helms-Lorenz, M., & Maulana, R. (2015). Influencing the psychological well-being of beginning teachers across three years of teaching: Self-efficacy, stress causes, job tension and job discontent. *Educational Psychology*, 36, 569–594.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1–55.
- Hunt, J. M. V. (1965). Intrinsic motivation and its role in psychological development. In D. Levine (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (Vol. 13, pp. 189–282). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Irnidayanti, Y., & Fadhilah, N. (2018, January). Indonesian secondary education teachers' teaching behavior: General profiles and relation to student engagement. In R. Maulana (Chair), *Effective teaching behavior and student engagement in secondary education: A multi-national symposium*. Symposium conducted at the International Congress for School Effectiveness and Improvement, Singapore.
- Kindsvatter, R., Ishler, M., & Wilen, W. W. (1988). *Dynamics of effective teaching*. New York, NY: Longman.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modelling* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Koestner, R. (2008). Reaching one's personal goals: A motivational perspective focused on autonomy. *Canadian Psychology*, 49, 60–67.
- Koestner, R., Otis, N., Powers, T. A., Pelletier, L., & Gagnon, A. (2008). Autonomous motivation, controlled motivation, and goal progress. *Journal of Personality*, 76, 1201–1230.
- Kunter, M., Frenzel, A., Nagy, G., Baumert, J., & Pekrun, R. (2011). Teacher enthusiasm: Dimensionality and context specificity. *Contemporary Educational Psychology*, 36, 289–301.
- Kunter, M., Tsai, Y. M., Klusmann, U., Brunner, M., Krauss, S., & Baumert, J. (2008). Students' and mathematics teachers' perceptions of teacher enthusiasm and instruction. *Learning and Instruction*, 18, 468–482.
- Kyriakides, L., Creemers, B. P., & Antoniou, P. (2009). Teacher behaviour and student outcomes: Suggestions for research on teacher training and professional development. *Teaching and Teacher Education*, 25, 12–23.
- Lam, S. F., Cheng, R. W. Y., & Ma, W. Y. (2009). Teacher and student intrinsic motivation in project-based learning. *Instructional Science*, 37, 565.
- Lang, J. W., & Kersting, M. (2007). Regular feedback from student ratings of instruction: Do college teachers improve their ratings in the long run? *Instructional Science*, 35, 187–205.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cut-off values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling*, 11, 320–341.
- Marzano, R. J. (2003). *What works in schools: Translating research into action*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50, 370–496.
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., Irnidayanti, Y., & van de Grift, W. (2016). Autonomous motivation in the Indonesian classroom: Relationship with teacher support through the lens of self-determination theory. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 25, 441–451.
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., & van de Grift, W. (2016). The role of autonomous motivation for academic engagement of Indonesian secondary school students: A multilevel modelling approach. In R. King, & A. Bernardo (Eds.), *The psychology of Asian learners* (pp. 237–251). Singapore: Springer. doi:10.1007/978-981-287-576-1_15
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., & Van de Grift, W. (2017). Validating a model of effective teaching behaviour of pre-service teachers. *Teachers and Teaching*, 23, 471–493.
- Maulana, R., Irnidayanti, Y., Helms-Lorenz, M., & Fadhilah, N. (2017, July). *Teaching behaviour of Indonesian secondary school teachers: Profile, explanatory variables, and importance for*

- student engagement*. Paper presented at the 18th biennial conference of Teachers and Teaching (ISATT), Salamanca, Spain.
- Maulana, R., Opdenakker, M. C., & Bosker, R. (2016). Teachers' instructional behaviors as important predictors of academic motivation: Changes and links across the school year. *Learning and Individual Differences*, 50, 147–156.
- Maulana, R., Opdenakker, M.-C., Stroet, K., & Bosker, R. (2012). Observed lesson structure during the first year of secondary education: Exploration of change and link with academic engagement. *Teaching and Teacher Education*, 28, 835–850.
- Michaelowa, K. (2002). *Teacher job satisfaction, student achievement, and the cost of primary education in Francophone Sub-Saharan Africa* (No. 188). HWWA Discussion Paper. Hamburg: Hamburg Institute of International Economics.
- Nunes, T., Bryant, P., & Dunn, J. (1996). *Children doing mathematics*. Oxford: Blackwell.
- Opdenakker, M.-C., Maulana, R., & den Brok, P. (2012). Teacher–student interpersonal relationships and academic motivation within one school year: Developmental changes and linkage. *School Effectiveness and School Improvement*, 23, 95–119.
- Opdenakker, M. C., & Minnaert, A. (2011). Relationship between learning environment characteristics and academic engagement. *Psychological Reports*, 109, 259–284.
- Pearson, P. D., & Fielding, L. (1991). Comprehension instruction. In R. Barr, M. Kamil, P. Mosenthal, & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 2, pp. 815–860). New York, NY: Longman.
- Pelletier, L. G., Séguin-Lévesque, C., & Legault, L. (2002). Pressure from above and pressure from below as determinants of teachers' motivation and teaching behaviors. *Journal of Educational Psychology*, 94, 186–196.
- Rahimi, M., & Nabilou, Z. (2011). Iranian EFL teachers' effectiveness of instructional behavior in public and private high schools. *Asia Pacific Education Review*, 12, 67–78.
- Retelsdorf, J., Butler, R., Streblow, L., & Schiefele, U. (2010). Teachers' goal orientations for teaching: Associations with instructional practices, interest in teaching, and burnout. *Learning and Instruction*, 20, 30–46.
- Retelsdorf, J., & Günther, C. (2011). Achievement goals for teaching and teachers' reference norms: Relations with instructional practices. *Teaching and Teacher Education*, 27, 1111–1119.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 749–761.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68–78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67.
- Sijtsma, J. (1997). *Balans van het taalonderwijs aan het einde van de basisschool: Uitkomsten van de tweede taalpeiling einde basisonderwijs* [Achievements in mother tongue at the end of primary education]. Arnhem: Cito.
- Sinclair, C. (2008). Initial and changing student teacher motivation and commitment to teaching. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36, 79–104.
- Smith, T. W., Baker, W. K., Hattie, J. A. C., & Bond, L. (2008). A validity study of the certification system of the National Board for Professional Teaching Standards. In L. Ingvarson, & J. A. C. Hattie (Eds.), *Assessing teachers for professional certification: The first decade of the National Board for Professional Teaching Standards* (pp. 345–378). Oxford: Elsevier.
- Snijders, T. A. B., & Bosker, R. J. (2012). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modelling* (2nd ed.). Los Angeles: SAGE Publications Inc.
- Soenens, B., & Vansteenkiste, M. (2005). Antecedents and outcomes of self-determination in 3 life domains: The role of parents' and teachers' autonomy support. *Journal of Youth and Adolescence*, 34, 589–604.
- Tambunan, A. R. S., Hamied, F. A., & Sundayana, W. (2016). The urban EFL teachers' motivation in Indonesia: Maslow's hierarchy of needs theory and Herzberg's motivational-hygiene theory. *International Journal of Humanities and Social Science*, 6, 116–122.

- Thoonen, E. E. J., Slegers, P. J. C., Oort, F. J., Peetsma, T. T. D., & Geijsel, F. P. (2011). How to improve teaching practices: The role of teacher motivation, organizational factors, and leadership practices. *Educational Administration Quarterly*, 47, 496–536.
- Tola, B. & Bastari (2008). Indonesia. In I. V. S. Mullis, M. O. Martin, J. F. Olson, D. R. Berger, D. Milne, & G. M. Stanco (Eds.), *TIMSS 2007 Encyclopedia: A guide to mathematics and science education around the world* (Vol. 1, pp. 253–261). Boston, MA: Lynch School of Education, Boston College.
- Van de Grift, W., Helms-Lorenz, M., & Maulana, R. (2014). Teaching skills of student teachers: Calibration of an evaluation instrument and its value in predicting student academic engagement. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 150–159.
- Van de Grift, W. J. (2014). Measuring teaching quality in several European countries. *School Effectiveness and School Improvement*, 25, 295–311.
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., & Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: The synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 246–260.
- Vansteenkiste, M., Soenens, B., Van Petegem, S., & Duriez, B. (2014). Longitudinal association between adolescent perceived degree and style of parental prohibition and internalization and defiance. *Developmental Psychology*, 50, 229–236.
- Vansteenkiste, M., Zhou, M., Lens, W., & Soenens, B. (2005). Experiences of autonomy and control among Chinese learners: Vitalizing or immobilizing? *Journal of Educational Psychology*, 97, 468–483.
- Watt, H. M. G., & Richardson, P. W. (2010). Motivational factors influencing teaching as a career choice: Development and validation of the FIT-Choice Scale. *The Journal of Experimental Education*, 75, 167–202.